Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied 4

Hoofdstuk 2 Aanleiding en motivering van het onderzoek 5

Hoofdstuk 3 Bureauonderzoek 8

Hoofdstuk 4 Archeologische verwachting 25

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context 25
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en) 25
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en) 25
4.4 Structuren en sporen 25
4.5 Anorganische artefacten 25
4.6 Organische artefacten 25
4.7 Archeozoölogische en botanische resten 25
4.8 Motivatie 26
4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen 26
4.10 Gaafheid en conservering 26

Hoofdstuk 5 Doelstelling en vraagstelling 27

5.1 Doelstelling 27
5.2 Relatie met NOaA enof andere onderzoekskaders 27
5.3 Vraagstelling 28
5.4 Onderzoeksvragen 28

Hoofdstuk 6 Methoden en technieken 29

6.1 Strategie 29
6.2 Methoden en technieken 29
6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters 31
6.4 Structuren en grondsporen 31
6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek 31
6.6 Anorganische artefacten 32
6.7 Organische artefacten 32
6.8 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten 32
6.9 Overige resten 33
6.10 Dateringstechnieken 33
6.11 Beperkingen 33

Hoofdstuk 7 Uitwerking en conservering 34

7.1 Evaluatierapport 34
7.2 Structuren, grondsporen en vondspreidingen 34
7.3 Analyse aardwetenschappelijke gegevens 34
7.4 Anorganische artefacten 34
7.5 Organische artefacten 35
7.6 Archeozoölogische en -botanische resten 35
7.7 Beeldrapportage (objecttekeningen, foto’s, kaarten e.d.) 35

Hoofdstuk 8 (de)selectie en conservering 36

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking 36
8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering 36
8.3 Selectie materiaal voor conservering 36

Hoofdstuk 9 Deponering 36

9.1 Eisen betreffende depot 36
9.2 Te leveren product 36

Hoofdstuk 10 Randvoorwaarden en aanvullende eisen 37

10.1 Personele randvoorwaarden 37
10.2 Overlegmomenten 37
10.3 Kwaliteitsbewaring, toezicht, overleg en evaluatie 37
10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen 38

Hoofdstuk 11 Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE 39

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk 39
11.2 Belangrijke wijzigingen 39
11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk 39
11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering 39

Literatuur 40
Bijlage 1: Puttenplan 43
Bijlage 2: Lijst met te verwachten aantallen 44
Bijlage 3: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen 45

Hoofdstuk 1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied

Projectnaam	Woongebouw 'De Prins' te Asten
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Asten
Plaats	Asten
Toponiem	Prins Bernhardstraat 1
Kaartbladnummer	51H
x,y–coördinaten	(x) 179.940 (y) 379.590
CMA/AMK-status	Terrein van hoge archeologische waarde
Archis-monumentnummer	16807
Archis-waarnemingsnummer	Niet van toepassing
Oppervlakte plangebied	1572 m²
Oppervlakte onderzoeksgebied	1572 m²
Huidig grondgebruik	Bebouwing en tuin

Figuur 1: Het plangebied op de topografische kaart 1.10.000 (bron: Kadaster).

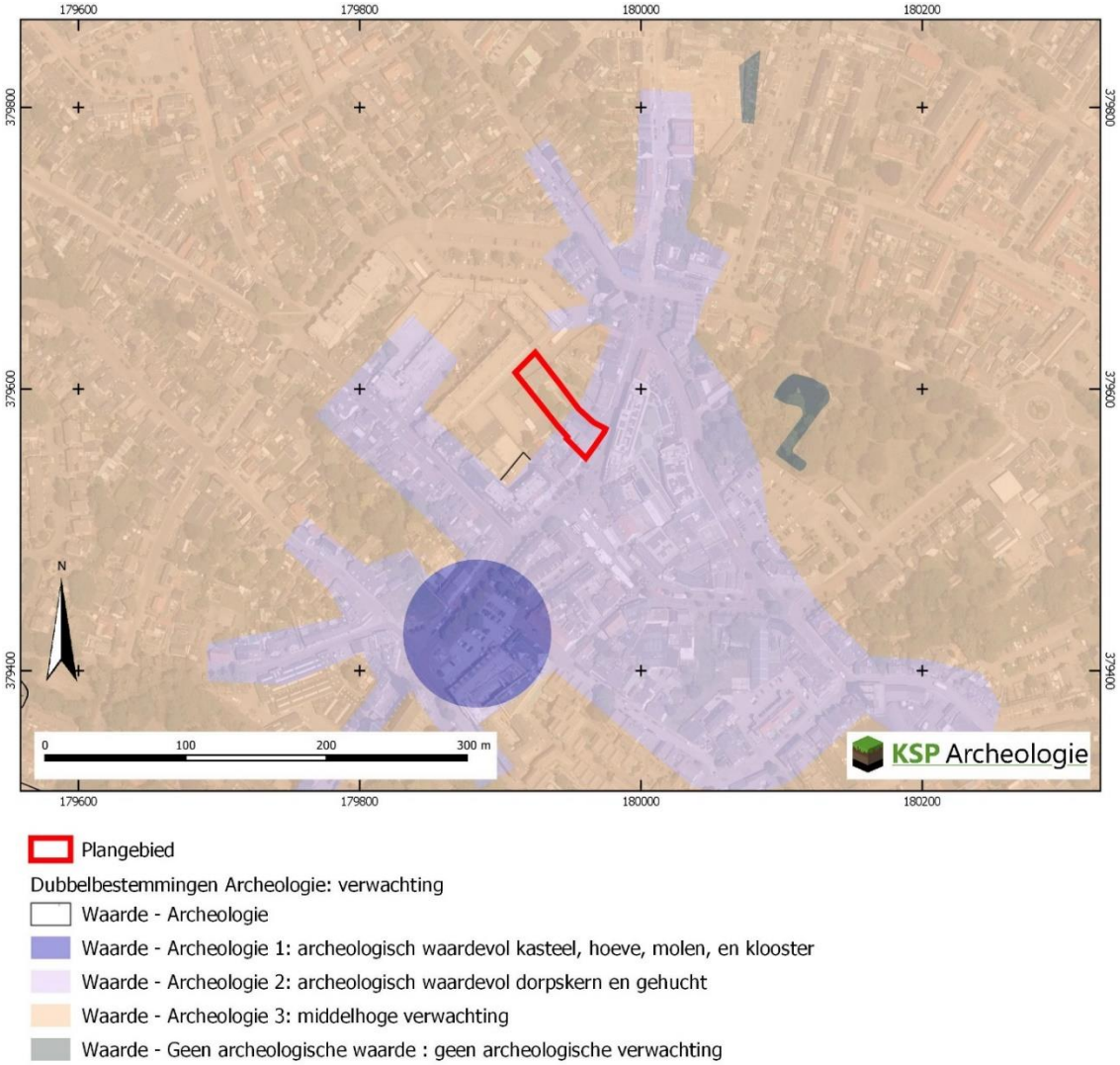
Hoofdstuk 2 Aanleiding en motivering van het onderzoek

Het plangebied ligt aan de Prins Bernhardstraat 1 te Asten (gemeente Asten) en is ca. 1572 m^2 groot. De bestaande bebouwing wordt gesloopt (Figuur 2) en er wordt nieuwbouw gepleegd. Op de begane grond worden vier bedrijfsruimtes en een stallingsgarage gecreëerd. Daarboven komen 21 appartementen in drie verdiepingen (Figuur 3).

Figuur 2: Bestaande bebouwing op Google Streetview beelden van april 2019.

Figuur 3: Uitsnede uit het voorlopig ontwerp d.d. 07-04-2021 van Architectenbureau Wagterkrijger.

In het kader van de aanvraag van de omgevingsvergunning is volgens het bestemmingsplan archeologisch onderzoek noodzakelijk. Volgens het bestemmingsplan 'Asten veegplan 2016-1' (vastgesteld 05-07-2016) geldt voor het zuidoostelijke deel de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2', waarbij archeologische onderzoek nodig is bij een bouwwerk of ingrepen dieper dan 40 cm beneden maaiveld over een oppervlak van meer dan 250 m² met uitzondering van "vervanging van bestaande bouwwerken waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en/of alleen de bestaande fundering wordt benut, met uitzondering van nieuwe kelders en/of parkeergarages, of gebouwen die tot maximaal 2,5 m uit de bestaande fundering worden opgericht"
In het noordwestelijke deel van het plangebied geldt de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3' en is onderzoek nodig bij vergelijkbare ingrepen over een oppervlak groter dan 2.500 m².
Op basis van de Nota Archeologiebeleid van de gemeente Asten (Kortlang 2010) geldt tevens: "Indien in een plan- of projectgebied of perceel waarvoor een vergunning wordt aangevraagd volgens de archeologische beleidskaart verschillende archeologische waarden voorkomen, dan geldt voor het project- of plangebied of perceel de hoogste aanwezige waarde met bijbehorende vrijstellingsdrempel onderzoek. Slechts als de hoogste waarde een zeer beperkt deel uitmaakt van het plangebied (5 – 10 %), kan na afweging worden besloten ontheffing te verlenen."
Ca. 38% van het plangebied heeft de hoogste waarde dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2', waardoor binnen het gehele plangebied archeologisch onderzoek nodig zal zijn bij ingrepen dieper dan 40 cm beneden maaiveld over een oppervlak van meer dan 250 m².



Figuur 4: Het plangebied met de archeologische dubbelbestemmingen (ruimtelijkeplannen.nl) en bijbehorende verwachtingswaarde (Hessing e.a. 2011)

Aangezien het plangebied gelegen is in het historisch centrum van Asten en uit het raadplegen van de kadastrale minuut uit het begin van de 19e eeuw (Figuur 11) bleek dat de zuidzijde van het plangebied al minimaal bebouwd was in die tijd en het plangebied nu nog bebouwd is, is geadviseerd om direct een Programma van Eisen te schrijven voor een gravend onderzoek. Op basis van protocol 4001 van de KNA 4.1 moet een PvE minimaal gebaseerd zijn op een bureauonderzoek, dat eventueel integraal verwerkt kan worden in het PvE en gelijktijdig met het PvE geschreven kan worden. Het bureauonderzoek zal integraal in het PvE verwerkt worden, tenzij uit bouwdossiers onderzoek zou blijken dat het terrein grotendeels verstoord is. Dit advies is besproken met Pittiger in de Planologie, de planologisch adviseur van de initiatiefnemer, en voorgelegd aan Fokko Kortlang, de archeologisch adviseur van de gemeente Asten. In dit PvE is hoofdstuk 3 uit het normale PvE format (eerder uitgevoerd onderzoek) gerapporteerd als bureauonderzoek.

Hoofdstuk 3 Bureauonderzoek

3.1 Huidige situatie

Om de huidige situatie en mogelijke verstoringen van de bodem in kaart te brengen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Huidige topografische kaart (Figuur 1);
- Luchtfoto's uit 2016 – 2020 (via PDOK);
- Grondwatertrappen op de Bodemkaart schaal 1:50.000 versie 2006 (via geoplaza.vu.nl): niet gekarteerd, plangebied ligt in de bebouwde kom op de bodemkaart;
- Rijksmonumenten (via archis.cultureelerfgoed.nl): geen monumenten aanwezig;
- Gemeentelijke monumenten [1] : geen gemeentelijke monument, geen dubbelbestemming 'Waarde – Cultuurhistorie" in het bestemmingsplan Asten Centrumgebied (vastgesteld 2014);
- Informatie van de opdrachtgever over het plangebied;
- Informatie over ondergrondse tanks (Montferland Milieu 2021, Archimil 2004: Een voormalige bovengrondse tank, geen ondergrondse tanks;
- Informatie over de huidige bebouwing: Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) (bagviewer kadaster.nl);
- Het archief van de gemeente Asten en het Regionaal Historische Centrum Eindhoven en de eigenaar.

De aanwezige bebouwing is door de gemeente of het rijk niet aangemerkt als (cultuur)historisch waardevol of bebouwd monument.
In het kadaster en in de Basisadministratie Adressen en Gebouwen heeft het westelijke deel van het plangebied (de hoogbouw aan de voorzijde t/m de noordzijde plangebied) het adres Prins Bernhard 1. Volgens de BAG gaat dit om een winkelpand dat ge/verbouwd is in 1965. In de BAG is dit een pand dat alle (voormalige) bebouwing aan de westzijde van het perceel bestrijkt (bouwdelen 1A-1D en de westelijke helft van bouwdeel 2A in Figuur 5).
Het lagere gebouw aan de straatzijde (bouwdelen 3A-3C in Figuur 5) is een eigen eenheid in de BAG, maar heeft geen (eigen) huisnummer en is tevens ge/verbouwd in 1965. Uit bouwdossiers en Google Maps blijkt dat het oostelijke deel van het terrein Prins Bernardstraat 3 als adres had.
De oostelijke helft van het gebouw in de noordoosthoek van het plangebied heeft geen (eigen) huisnummer en is volgens de BAG ge/verbouwd in 1994 (oostzijde bouwdeel 2A in Figuur 5).

Door KSP Archeologie zijn bij de gemeente Asten bouwdossiers opgevraagd voor Prins Bernhardstraat 1 en 3. De gemeente Asten gaf aan zelf niet over bouwdossiers te beschikken, maar dat van Prins Bernhardstraat 1 bouwdossiers uit de jaren '60 beschikbaar waren bij het regionaal historisch centrum Eindhoven (rhc-e). De initiatiefnemer heeft via het rhc-e ook delen van het bouwdossier van Prins Bernhardstraat 3 ontvangen. Via de huidige eigenaar zijn bouwdossiers van beide panden ontvangen van recentere perioden tot 1992.

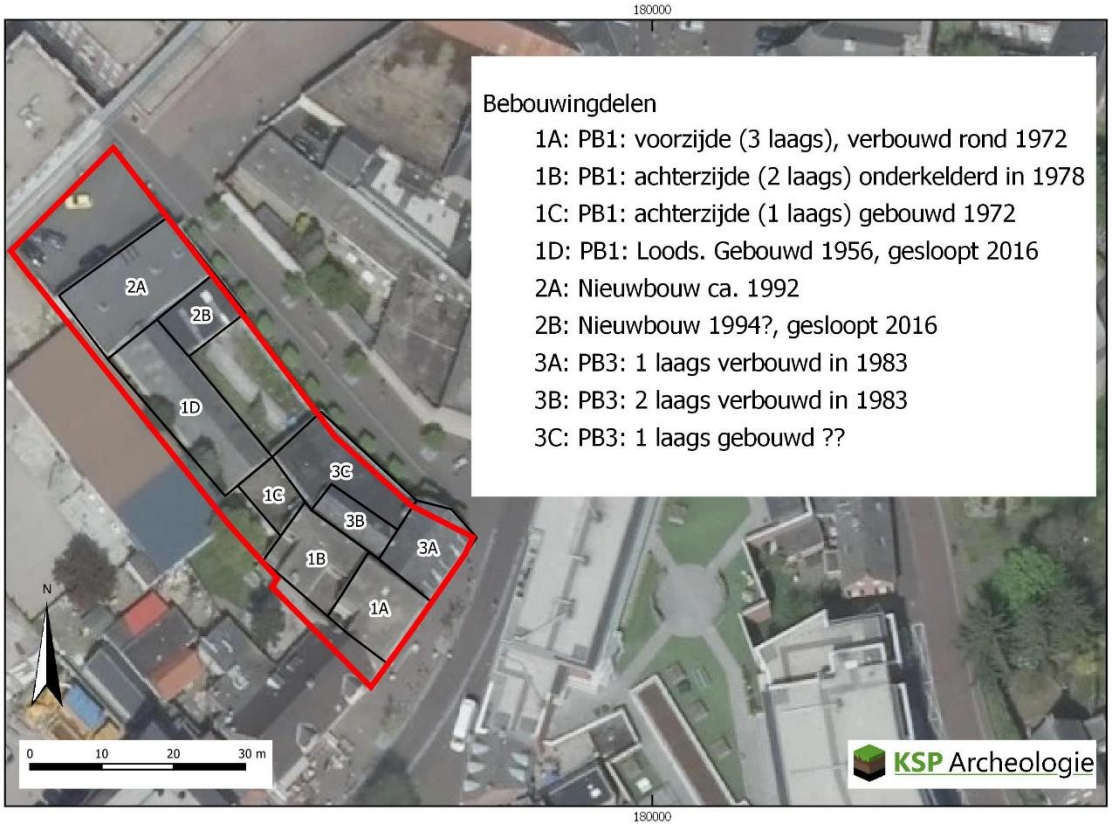
Op basis van de luchtfoto uit 2016 (Figuur 5) zijn de volgende bouwdelen te herkennen:

- 1A: dit is de huidige voorgevel van het hogere deel van de Blokker (Prins Bernhardstraat 1). Hier is voor het laatste een bouwvergunning aangevraagd in 1972. Er is een nieuwe kolom toegevoegd voor de fundering en de 2e verdieping is aangelegd. Het oorspronkelijke pand is in 1913 opnieuw gebouwd na een brand (zie paragraaf 3.3). Van de situatie voor en de herbouw direct na de brand zijn geen funderingstekeningen bekend.
- 1B: Dit deel komt voor het eerst voor op de bouwtekening uit 1964, maar mogelijk gaat het om een aanpassing in 1964 en was dit bouwdeel reeds eerder aanwezig. Rond 1979 heeft hier een

[1] https://www.asten.nl/fileadmin/Asten/PDF-formulieren_producten/Bouwen/Gemeentelijke_monumentenlijst_Asten.pdf

verbouwing plaatsgevonden. En is een verdieping extra gebouwd bovengronds én ondergronds. De winkel heeft in dit deel, inclusief de omliggende 1B-delen een 1,85 m diepe kelder (Figuur 6)

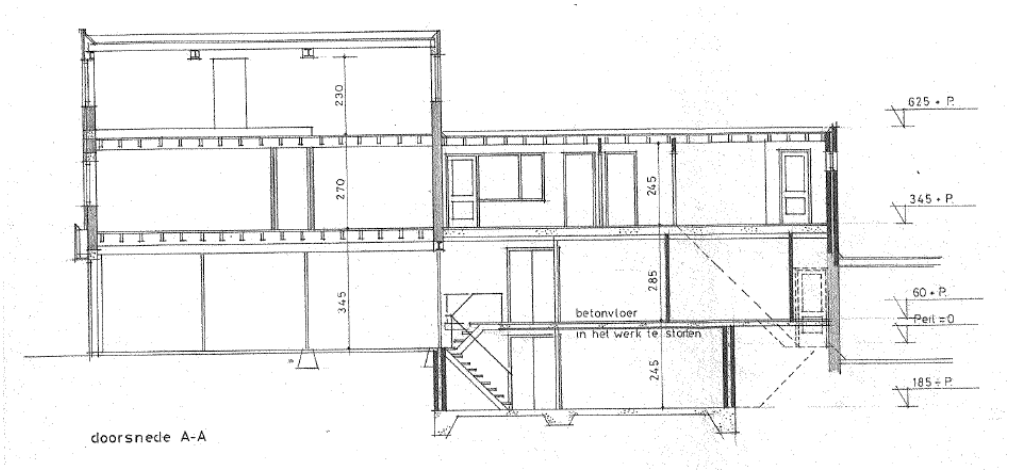
- 1C. Dit is een uitbreiding met en kantoor uit ca. 1972. Fundering op funderingsstroken rondom op poeren/stroken van 45 cm breed. De vloer bestaat uit 10 cm stampbeton op plastic folie.
- 1D: Loods uit 1965 die op basis van de luchtfoto's tussen 2016 en 2017 gesloopt is (Figuur 7). Uit het bouwdossier blijkt dat deze loods een fundering had langs de buitenrand van 30 cm breed, de poeren/sleuven reikten tot 60 à 80 cm-peil. De vloer bestaat uit 8 cm stampbeton op folie.
- 2A. dit is een magazijn aan de achterzijde van het terrein, waarvoor in 1992 een bouwtekening is opgesteld. Het magazijn is rondom gefundeerd op betonnen funderingsstroken van 500 à 700 mm breed die rusten op folie. Het folie ligt op ca. 60 cm-peil. De vloer bestaat uit ca. 10 cm beton op folie.
- 2B. Dit is een uitbouw van het magazijn die recent gesloopt is in 2016/2017. Hier zijn geen bouwtekeningen van aangeleverd.
- 3A. Het oorspronkelijke pand is in 1913 opnieuw gebouwd na een brand (zie paragraaf 3.3). In 1983 heeft een verbouwing plaatsgevonden toen de voormalige bakkerij onderdeel werd van de Blokker. De voorpui is toen vernieuwd en vermoedelijk zijn nieuwe stalen kolommen toegevoegd.
- 3B. Dit is een achterdeel dat ook in 1983 verbouwd is. Oorspronkelijk bouwjaar is onbekend.
- 3C. Op de tekening uit 1984 staan langs de oostgrens enkele bergingen, maar nu is dit een groter bebouwd deel. Hiervan zijn geen bouwtekeningen bekend.



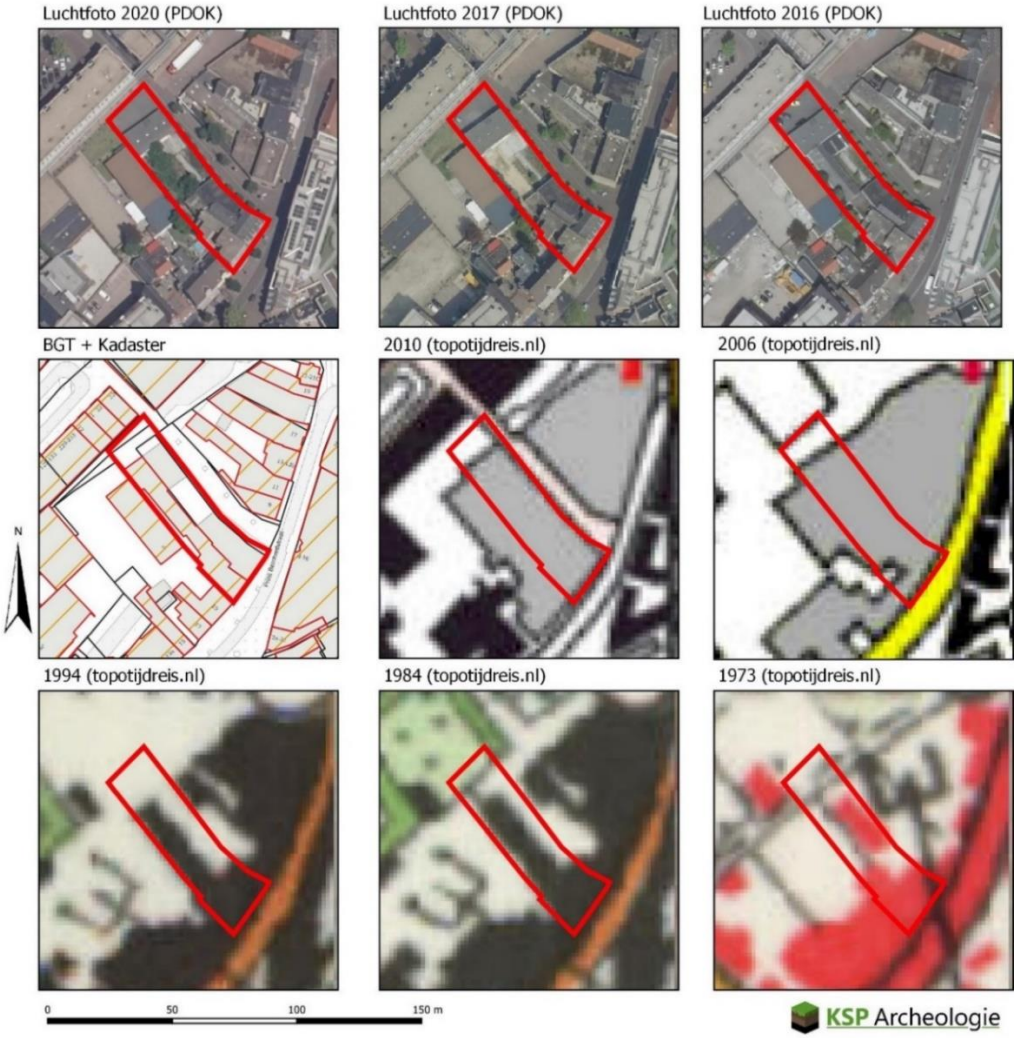
Figuur 5: Bouwfases op basis van de luchtfoto uit 2016 (PDOK) met informatie op basis van dit bureauonderzoek.

Uit de bouwdossiers blijkt dat het merendeel van het terrein gebouwd is op poeren of funderingssleuven. Dit hoeft niet te betekenen dat alle archeologische resten verloren zijn gegaan. Als toen een vlakdekkende bouwput is uitgegraven kan echter een groter deel van de archeologische resten verloren zijn gegaan. Al kan dan ook slechts sprake zijn van beperkte aftopping van de C-horizont.

Mogelijk bestaat de oorspronkelijke fundering bij bouwdelen 1A en 3A nog uit gedeeltelijk dezelfde fundering als de historische bebouwing op de kadastrale minuut (zie paragraaf 3.3., Figuur 11). Alleen ter hoogte van bouwdeel 1B zijn met zekerheid diepe graafwerkzaamheden over een aaneengesloten oppervlak uitgevoerd dat hier geen archeologische resten (m.u.v. zeer diepere delen van beer/waterputten) verwacht worden.



Figuur 6: Doorsnede (1A links, 1B rechts).

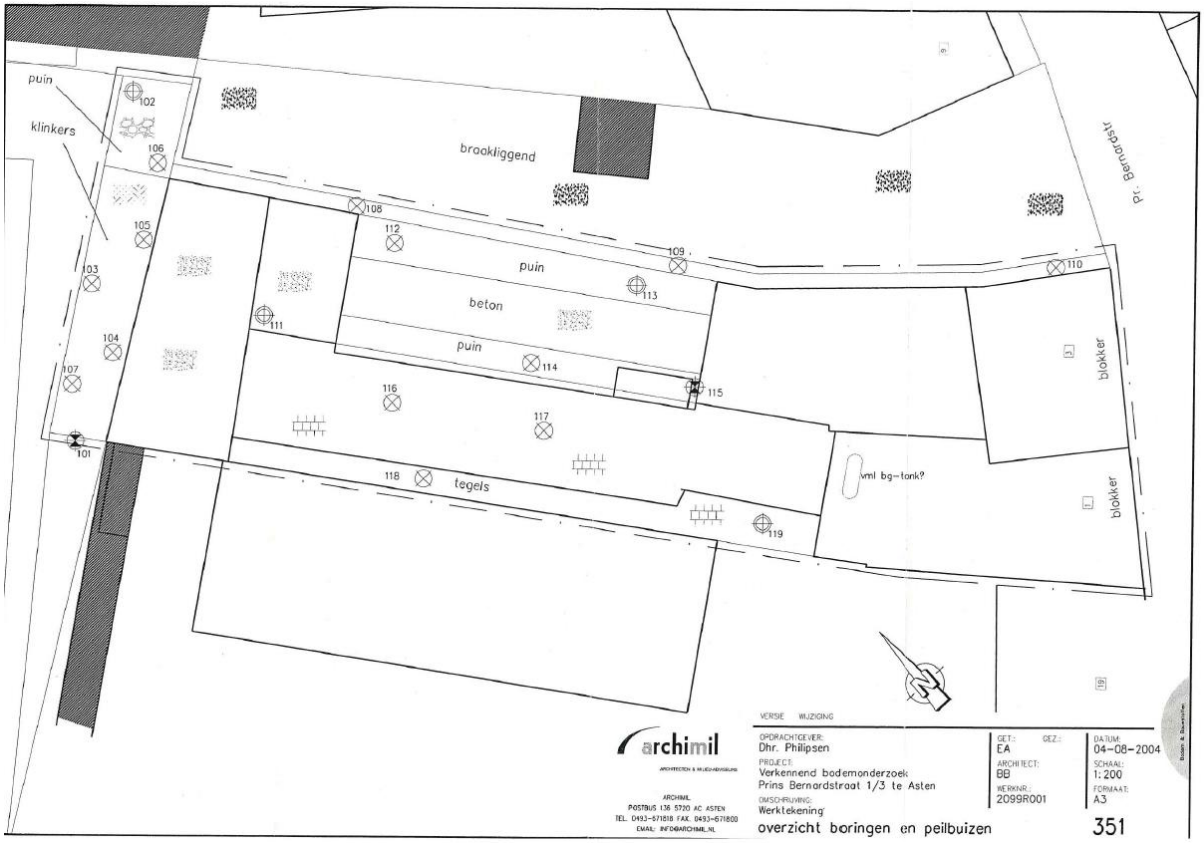


Figuur 7: Recente historische ontwikkeling in het plangebied.

In 2021 is een Actualiserend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd door Montferland Milieu. In 2004 heeft Archimil reeds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Figuur 8). In de boringen is een ophooglaag met matig tot sterk puinhoudende grond van 50 à 100 cm dikte aangetroffen. Aan de achterzijde van het perceel was een puinlaag van 30 à 40 cm dik aanwezig, daaronder was de grond in minder mate puinhoudend. Onder de klinkerverharing was een puinlaag van 20 tot 50 cm dikte aanwezig, daaronder puinhoudende grond.

In 2021 is het onderzoek uit 2004 alsvolgt samengevat:

- De grond uit de puinhoudende bodemlaag aan de achterzijde is matig tot sterk verontreinigd met PAK's.
- Over het perceel verspreid zijn lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK's en minerale olie aangetoond.
- Visueel is er geen asbest waargenomen.
- Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium en matig verontreinigd met zink.



Figuur 8: boorpuntenkaart Archimil 2004

In 2021 heeft Montferland Milieu met een gelijkmatigere verspreiding boringen binnen het plangebied gezet, zowel in- als uitpanding (Figuur 9). Boringen C02 t/m C04 (het historische deel, zie paragraaf 3.3.) konden niet uitgevoerd worden door de aanwezigheid van vloerverwarming. Boringen B01, B02 en C0 zijn rond 0,26 m-mv gestuit op beton.

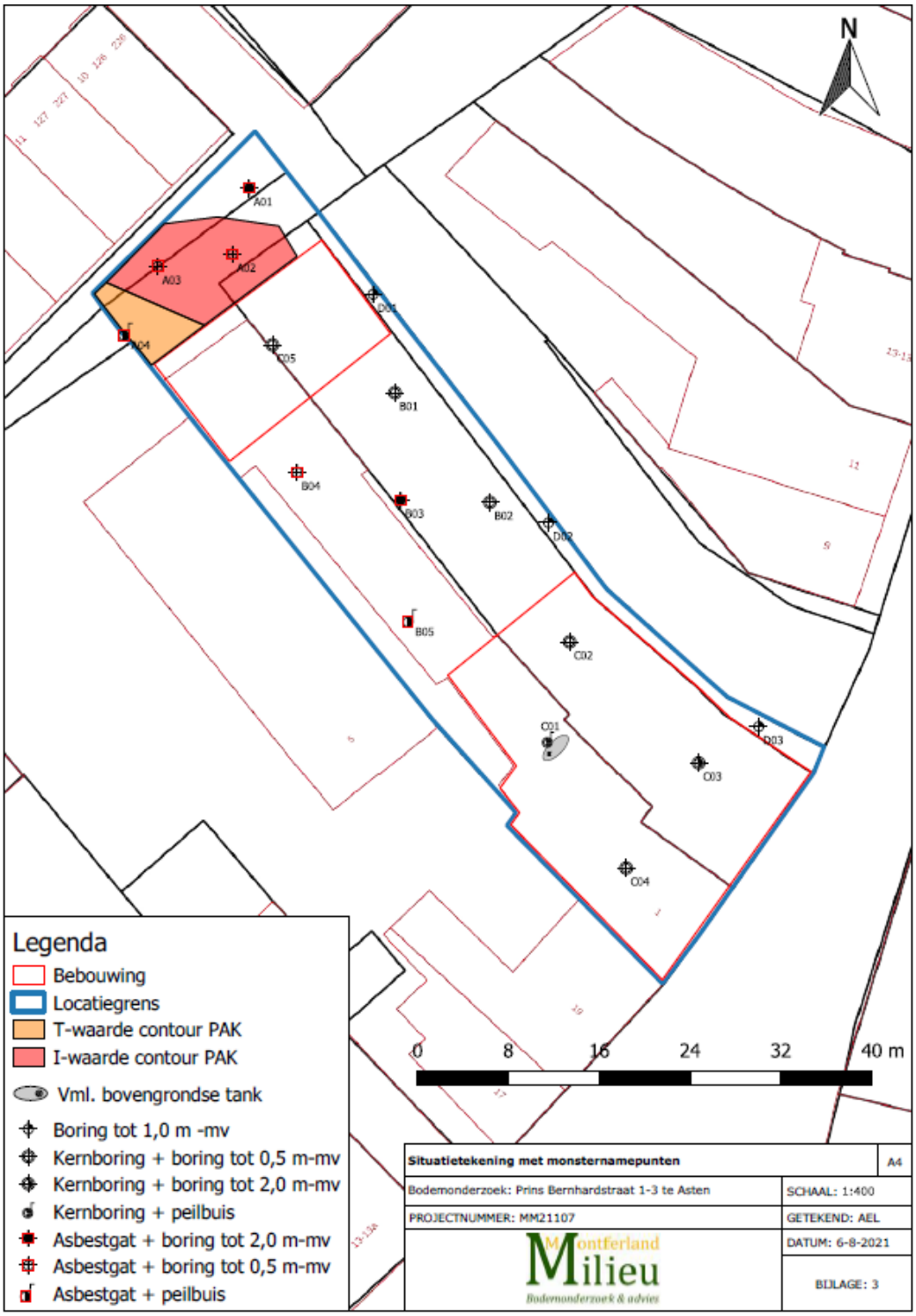
De conclusie uit 2021 luidt:
Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In de boringen op het achter terrein is matig baksteen en zwak tot matig betongranulaat aangetroffen.

- De grond op het achter terrein met het bodemvreemd materiaal (A02, A03 en A04) zijn matig tot sterk verontreinigd met PAK (0,15 - 0,30 m -mv). De ondergrond (0,30 - 1,00 m -mv) is licht verontreinigd.
- **Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat circa 14,3 m^3 grond sterk verontreinigd is met PAK en circa 4,5 m^3 grond matig verontreinigd is met PAK. De vrijkomende grond dient afgevoerd te worden naar een reiniger/erkende verwerker. Het betreft geen ernstig geval van bodemverontreiniging (< 25 m3). [red. zie Figuur 9]**
- Indien er grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden in of nabij de verontreinigde spot dient er een plan van aanpak ingediend te worden bij het bevoegd gezag. Aan de hand van het plan van aanpak kan de verontreiniging verwijderd worden.
- Boringen op het tussenterrein en in het gebouw op het achter terrein zijn gestaakt i.v.m. het aantreffen van beton onder zandlaag (0,12 - 0,25 m -mv). [aanvulling KSP Archeologie: Dit betreft boringen B01, B02, C01.
- Boringen C02 t/m C04 zijn komen te vervallen i.v.m. aanwezigheid van vloerverwarming!
- In de overige de grond(meng)monsters van de onderzoekslocatie is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.
- Er kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van een geval van bodemverontreiniging, aangezien er sprake is van een eenmalig of periodiek (sterk) verhoogde concentratie aan Vinylchloride en 1,2 Dichloorethenen (SOM) waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.
- Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.
- Het verkennend asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grove fractie van de bodem is geen asbest aangetroffen. In het mengmonster A-ASMM01 en A-ASMM02 van de fijne fractie is een gehalte van <0,4 mg/kg d.s. aangetoond. Beide mengmonsters bevinden zich onder het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

De bodembeschrijvingen zijn nagelopen door KSP Archeologie. Milieukundige boorbeschrijvingen zijn slechts beperkt bruikbaar voor archeologisch onderzoek doordat bodemhorizonten niet benoemd zijn en de laagopbouw vaak per 50 cm wordt beschreven. Ook zijn ze niet beschreven door een correcte (KNA)-actor.

- De betonvloer van het magazijn aan de achterzijde van het perceel in boring C05 bleek te bestaan uit een laag beton van 12 cm, zand tot 25 cm-mv en vervolgens nog een betonlaag. Ook ter hoogte van de niet eerder bebouwde locaties nabij boringen B01 en B02 was dit het geval. Dit kan duiden op een zwaardere fundering. De betonvloer van de kelder bleek 35 cm dik in boring C01.
- In boringen A01 – A04 komt een laag bruinbeige matig fijn zand voor onder de 8 cm dikke klinkers tot 10 à 15 cm. In boring B03 en B05 bestond de bovenste ca. 50 cm uit bruinbeige of bruingeel zand. In boring B04 is bruinbeige zand waargenomen tot de einddiepte van 50 cm. Vermoedelijk duidt dit op een wegcunet bij boringen A01-A04. De beige/gele kleur in de bovenste 50 cm bij boringen B03 – B05 kan er op duiden dat een bouwput is aangelegd bij de bouw van de loods in 1965 of uitgegraven bij de sloop in 2016/2017.
- Bij boring A01 komt lichtbruingeel zand voor vanaf 70 cm-mv. Boring A02 is humeus tot de einddiepte van 100 cm-mv. Boring A03 bevat bruingeel zand vanaf 50 cm-mv. Boring A04 bevat bruingeel zand vanaf 100 cm-mv. Boringen B03 en B04 bevatten bruin/geel humeus zand vanaf 50 cm-mv en humusarm zand vanaf ca. 150 cm-mv. Het humusarme (licht)bruingele zand kan een indicatie zijn van de top van de C-horizont.
- Boringen D01 t/m D03 zijn langs de rand van het perceel uitgevoerd tot 50 cm-mv en bestonden geheel uit zwartbruin humeus materiaal (KSP-interpretatie: bouwvoor).



Figuur 9: boorpuntenkaart Montferland milieu (2021)

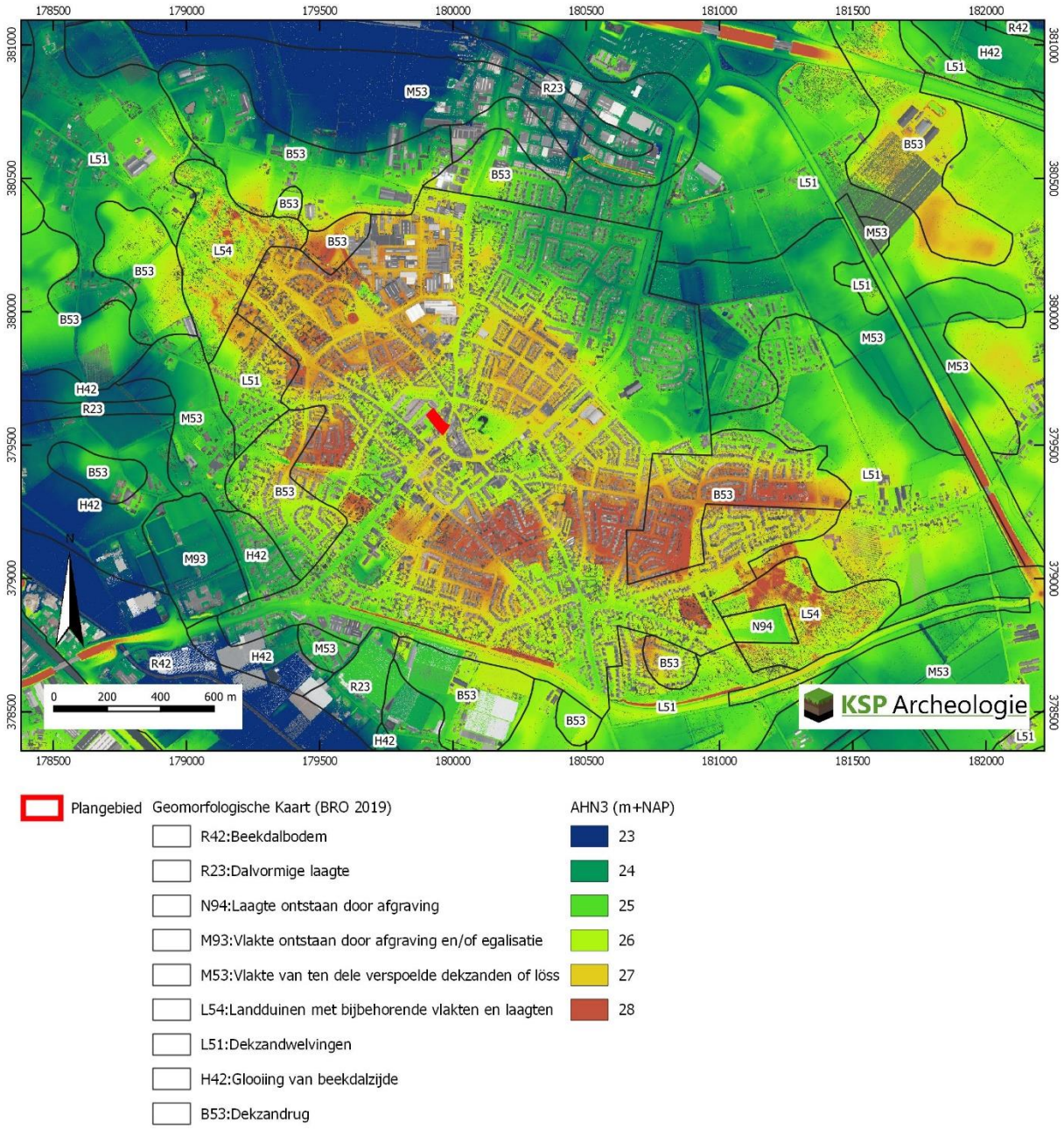
Het plangebied is niet gekarteerd op de bodemkaart door de ligging in de bebouwde kom. Rondom Asten komen grondwatertrappen VI, VII en VIII voor, wat duidt op een relatief diepe grondwaterstand. De gemiddeld hoogste grondwaterstand wordt op 40 tot 80 cm of dieper verwacht en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm-mv. De kans dat onverkoolde organische resten aanwezig zijn in de top van het dekzand is klein.
Tijdens het milieukundig veldwerk in juni 2021 bleek het grondwater op 1,6 (boring B05), 2,1 (boring A04) of 2,2 m-mv (boring C01) te zitten. In juli 2004 stond het grondwater in boringen 101 en 115 rond de 3,5 à 3,6 m-mv.

3.2 Beschrijving van aardwetenschappelijke gegevens

Om het landschap ter plaatse en rondom het plangebied in kaart te brengen, zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 versie 2019 (BRO 2020, Maas e.a. 2017);
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 versie 2018 (BRO 2019);
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (www.ahn.nl, AHN3 grid 0,5 x 0,5 m);

Door de ligging in de bebouwde kom geven de geomorfologische kaart en bodemkaart geen informatie over het plangebied. Aan de hand van de maaiveldhoogtes van het AHN3 ligt Asten relatief hoog op een zone met dekzandwelvingen (Figuur 10). Het plangebied ligt relatief laag binnen deze dekzandwelvingen, rondom de kern van Asten liggen enkele hogere dekzandkoppen.



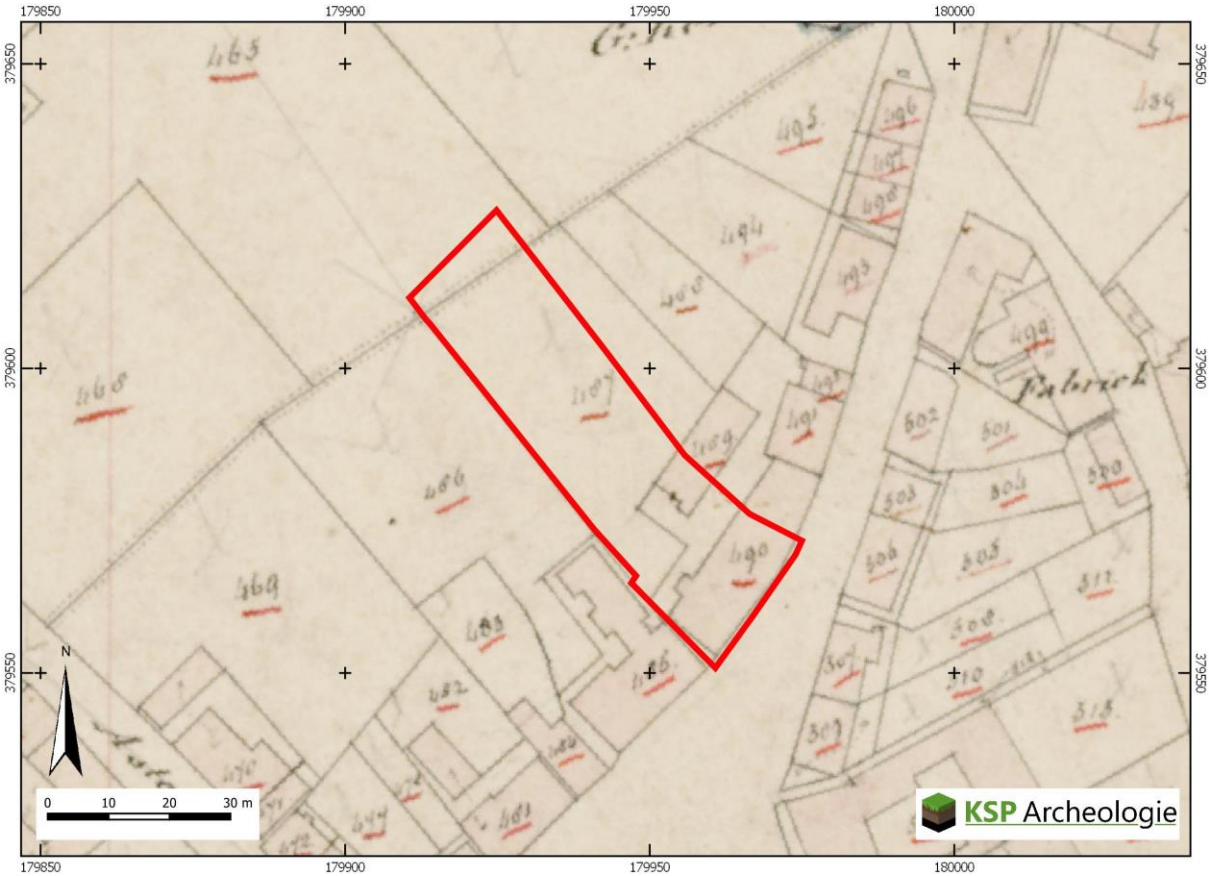
Figuur 10: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl) en de geomorfologische kaart (BRO2019).

3.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Om de historische situatie en mogelijke verstoringen van de bodem in kaart te brengen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Oude kadasterkaarten: kadastrale minuut en oorspronkelijk aanwijzende tafels 1811 – 1832 voor toenmalige eigenaar/gebruiker (beeldbank.cultureelerfgoed.nl);
- Historische kaarten uit de afgelopen 200 jaar (www.topotijdreis.nl);
- Historisch-landschappelijk informatiesysteem, Histland (Dirkx & Nieuwenhuizen 2013), geraadpleegd via archis.cultureelerfgoed.nl: Bebouwde kom, mate van verandering sinds 1850 niet vastgesteld;
- Cultuurhistorische regiobeschrijving Noord-Brabant (CultGIS/Haartsen 2009): Regio de Peel, Asten is een oude zandontginning;
- Archeologische en overige cultuurhistorische rapporten van onderzoek binnen het onderzoeksgebied: is niet van toepassing;
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (www.ikme.nl): geen verwachting op specifieke resten uit WOII;
- V.1 & V.2 inslagen in Nederland (vergeltungswaffen.nl): beveiligingscertificaat is verlopen, daaro m niet geraadpleegd.
- Uitgevoerd onderzoek niet gesprongen explosieven (https://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/): Er is geen vooronderzoek bekend;
- Topografische kaart van Nederland (Figuur 1);
- Informatie over de huidige bebouwing: Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) (bagviewer kadaster.nl);
- Bouw-/constructietekeningen van te slopen of te wijzingen historische bouwwerk: Er zijn bouwdossiers geraadpleegd, zie paragraaf 3.1.
- Gegevens van milieukundig bodemonderzoek (www.bodemloket.nl): Niet geraadpleegd, informatie over bodemonderzoeken zijn aangeleverd door de initiatienemer.
- Luchtfoto uit 2017 (PDOK);
- Geomorfologische kaart van Nederland; Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000; Vergraven gronden project Alterra (Brouwer & Van der Werff 2012): hierop zijn geen bodemverstoringen t.p.v. het plangebied aangegeven;
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (www.ahn.nl): hierop zijn geen kunstmatige ophogingen en/of afgravingen zichtbaar;
- Aanvullende informatie Heemkundige kring De Vonder (Asten-Someren) over de bebouwing op percelen G489 en G490 en G2066.
  https://www.heemkundekringdevonder.nl/bewoningsgeschiedenis/Asten/Prins_Bernhardstraat/Voormalig_huis_G489_en_G490 en
  https://www.heemkundekringdevonder.nl/bewoningsgeschiedenis/Asten/Prins_Bernhardstraat/Voormalig_huis_G2066

Op historisch kaartmateriaal vanaf 1850 ligt rondom Asten een groot aaneengesloten akkergebied (topotijdreis.nl), waardoor de kans op een plaggendek in het plangebied aanwezig is. De oudste gedetailleerde kaart van Asten is het minuutplan uit het begin van de 19^{e} eeuw (Figuur 11).
Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT) is het uiterste noorden van het plangebied onderdeel van een perceel met bouwland van de weduwe van Adriaan Lookermans (perceel 465). Het merendeel van het plangebied was onderdeel van een stuk tuin (perceel 487). Ten zuidoosten van deze tuin liggen twee gebouwen deels in het plangebied: een brouwerij (perceel 489) en een huis en erf aan de straatzijde (perceel 490). Percelen 487, 489 en 490 waren in handen van de brouwer Francis Berkers. Hij had ook een nabijgelegen tuin (perceel 488) en twee huizen (percelen 491, 492) in eigendom.



Figuur 11: Het plangebied op de kadastrale minuut uit het begin van de 19e eeuw (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Winkel? vanaf 1645

De heemkundige kring De Vonder (Asten-Someren) heeft reeds uitvoerig onderzoek gedaan naar de bebouwing op percelen G 489 en F490.[2] Daarbij zijn eigenaren tot 1645 teruggevonden, de toenmalige familie Cupyers. Rond 1717 werden bij de dood van Anthony Antonis Cuypers verschillende onroerende goederen van een winkel verkocht (oliemaat, olievat, waag, gewichten etc.).

Brouwerij en herberg vanaf 1720

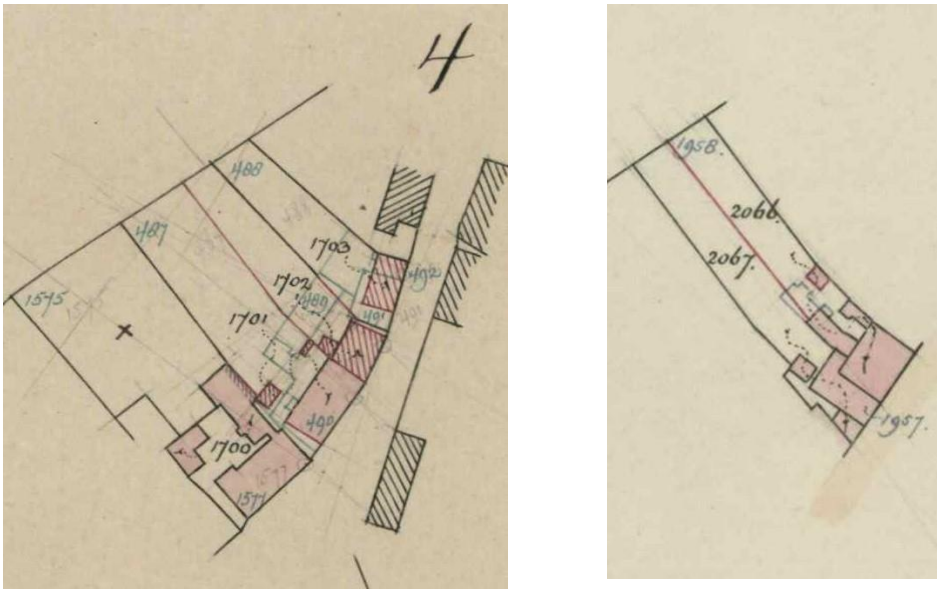
Het huis gaat rond 1717 over naar de heer Verhoijsen (koopman van boter te Ommel). Rond 1720 wordt er een brouwerij gesticht. In de registers van 1736, 1741, 1746, 1751, 1756 en 1761 staat de heer Verhoijsen aangeduid als de eigenaar en bewoner van huis nummer 61 Dorp. En in de registers van 1766 en 1771 woont zijn weduwe daar. Na haar overlijden in 1771 komt het huis in handen van hun dochter Maria. Zij wordt daar als weduwe genoemd in de registers van 1776 en 1781. Bij haar overlijden in 1796 gaat het huis over op haar dochter en haar man Andries Timmermans (bierbrouwer en schepen van Asten en commissaris bij het bestuur van Brabant). Naast een brouwerij is er ook een herberg aanwezig. Zij worden als bewoners genoemd in de registers van 1798 en 1803. Na hun overlijden in 1822 komt hun bezit in handen van Francis Berkers (eigenaar in de OATS bij de minuut, zijn moeder is Petronella Timmermans). In 1867 is zijn zoon Peter Antonie Berkers bierbrouwer. Na zijn overlijden in 1887 wordt het gebruik als herberg gestopt en de inboedel verkocht.

Sloop brouwerij 1889-1900

Rond 1889 wordt het bezit van de familie Berkers kadastraal heringericht tot percelen G1701 en G1702 Figuur 12). Perceel G1701 (het huidige plangebied) wordt vervolgens rond 1900 gesplitst in G2067 (rond

2 https://www.heemkundekringdevonder.nl/bewoningsgeschiedenis/Asten/Prins_Bernhardstraat/Voormalig_huis_G489_en_G490

1930 Stationstraat 1, later Prins Bernhardstraat 1) en G2066 (rond 1930 Stationstraat 3, later Prins Bernhardstraat 3, Figuur 12). Perceel G1702 wordt later Stationsstraat 5-7 (sinds enkele decennia een steeg, zie Figuur 7). De brouwerij (G489) is rond 1889 (bovengronds) gesloopt. In 1900 is een plattegrond te zien die vergelijkbaar is met de situatie begin jaren '60 (Figuur 7). Tussen 1899 en 1900 zijn er al diverse bijgebouwen te zien op het perceel. De bijgebouwen en het deel achter Prins Bernhardstraat 3 lijken eind 19e eeuw al aanwezig.
Op perceel G1701 (het plangebied) wonen in de periode 1890-1900 het koopmansgezin Fijen-Koppen. Metselaarsgezin Smits-Verheijen woont er vervolgens tot 1893.



Figuur 12: Het plangebied (perceel G1701 en G2067/2066) op kadastrale kaarten uit 1899 en 1900 (heemkundekringdevonder.nl)

Prins Bernhardstraat 1: Horlogemaker 1900-1912. Herberg 1913-1927, Elektronicazaak (1927-)1955-1963

Horlogemakersgezin van Bussel-Van Weert woont er vervolgens tot 1912. In 1913 brand het pand geheel uit. Het pand van weduwe Adriana van Weert word herbouwd en daarna gebruikt als herberg tot 1927 (Figuur 13). Dan wordt het pand overgenomen door de familie van den Einde die in 1955 een elektronicazaak hebben in het pand (Figuur 14). De voorgevel lijkt dan gelijk aan de voorgevel op de tekening uit 1967 (bouwdossier). Mogelijk is sinds 1927 reeds de zaak in handen van de familie van den Einde. In 1963 overlijdt de heer van den Einde. Dit komt overeen met het jaar waarin de heer Philipsen een verzoek doet om de woning aan te passen. De aanpassingen na 1963 staan vermeld in paragraaf 3.1.

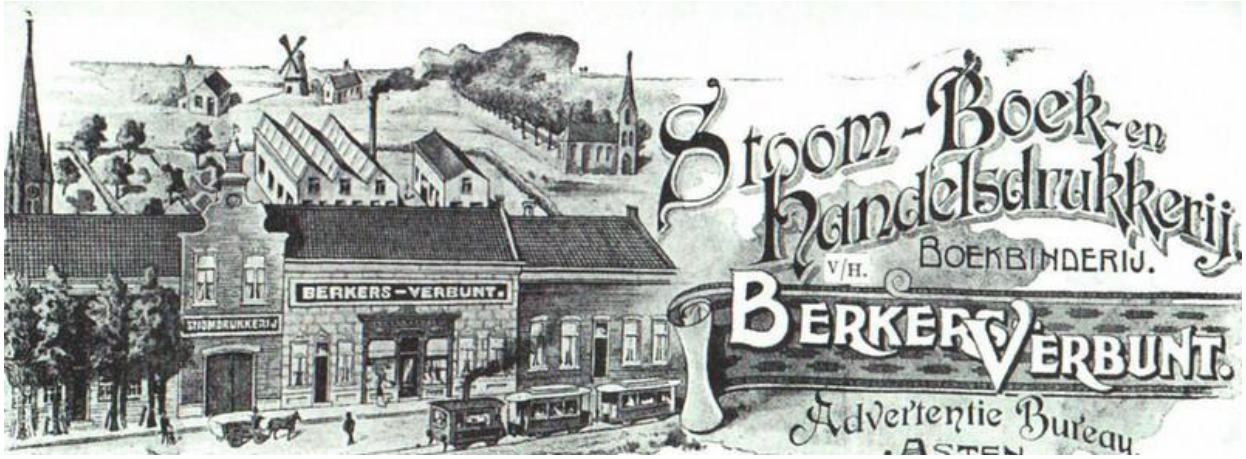
Figuur 13: Foto 1925. Links, de herberg van Adriana van Weert nadat de brand het horlogemagazijn van Johannes Petrus van Bussel, gevestigd in de oude drukkerij van Berkers, heeft verwoest (heemkundigekringdevonder.nl)

Figuur 14: Een foto uit 1955 van de electronicazaak van Hendricus van den Einde. (heemkundigekringdevonder.nl)

Prins Bernhardstraat 3: Drukkerij (1901-1907), Slagerij (1906-1907), Galanterijzaak De Toko (1908-1913), Bakkerij van Haandel (1924-)

Perceel G2066 ontstaat bij splitsing in 1899.[3] Hierin bleef wonen Maria Lammers, de weduwe van Petrus Berkers. Na haar overlijden in 1901 komt haar zoon Adrianus Maria (Janus) er te wonen. Van 1901 tot 1907 heeft er een drukkerij van o.a. margarinewikkels, een nieuwblad, boeken en ansichtkaarten gezeten. De drukkerij heeft meerdere eigenaren gehad. Op basis van een tekening uit 1900-1910 lijkt de stoomdrukkerij ook in een deel van de herberg te hebben gezeten, gezien de vermelding 'stoomdrukkerij' op de karakteristieke gevel (Figuur 15).

3 https://www.heemkundekringdevonder.nl/bewoningsgeschiedenis/Asten/Prins_Bernhardstraat/Voormalig_huis_G2066



Figuur 15: Fragment van een reclame-uiting (heemkundigekringdevonder.nl) rond 1901-1907

Vanaf 1906 neemt neef Lammers het pand over en wordt het een slagerij. In 1909 wordt het huis te koop aangeboden. In 1909 vestigde Galanteriezaak 'De Toko' zich in het pand. Dit was een soort warenhuis dat zaken aanbood van galanterieën (siervoorwerpen) tot gipsen beelden en van huisraad tot fornuizen. Na de brand van 29 januari 1913 werd dit gebouw ook herbouwd en in gebruik genomen als bakkerij van Haandel. In 1944 gaat de bakkerij over op de zoon. Behalve een foto uit 1955 van de bakkerij staat in de beschrijving van de heemkundige kring vermeld dat het huis niet meer bestaat en is vervangen door nieuwe winkels.
Op basis van een bouwdossier dat de iniatiefnemer van de archiefdienst in Eindhoven ontvangen heeft is er in 1973 een aanvraag gedaan voor het maken van toiletten en het inrichten van een café aan de Prins Bernhardstraat 3. In 1983 heeft de eigenaar van Prins Bernhardstraat 1 een tekening laten opmaken waarbij Prins Berhardstraat 3 onderdeel wordt van zijn winkel aan de Prins Bernhardstraat 1.

3.4 Beschrijving van archeologische gegevens

Om een beeld te krijgen van de archeologische gegevens, zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK) (via archis.cultureelerfgoed.nl);
- Beschermde archeologische Rijksmonumenten (via archis.cultureelerfgoed.nl);
- Archeologische onderzoeken en vondstlocaties uit het Archeologische Informatiesysteem (Archis) (archis.cultureelerfgoed.nl);
- Digitaal Archief (DANS) Rapporten en onderzoeksgegevens van archeologisch onderzoek (https://easy.dans.knaw.nl/);
- Historische kaarten (zie paragraaf 2.3);
- Gemeentelijke archeologische beleids- en verwachtingskaart (Hessing e.a. 2011).

Het plangebied is onderdeel van het Archeologisch Monumentenkaart (AMK)-terrein van hoge archeologische waarde: de oude Dorpskern van Asten, zoals begrenst op de Bonnebladen uit ca. 1900. "Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van Vroegmoderne en waarschijnlijk ook van Laat Middeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege- en Volle Middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet per se hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning."

Het plangebied overlapt in het noordwesten met de aanmeldingscontour van een proefsleuvenonderzoek uit 1999 (2055483100). Op basis van Dijkstra & Ploegaert (1999) is er echter geen onderzoek uitgevoerd in het plangebied. uit de aangetroffen bodemopbouw bleek dit terrein in het verleden afgegraven, mogelijk voor zandwinning. Het oorspronkelijke esdek is niet aangetroffen en het loopniveau uit de Vroege en Late Middeleeuwen is niet bewaard gebleven. Op diverse plaatsen zijn diepere rechthoekige verstoringen aangetroffen, vermoedelijk door het gebruik als moestuin. In een put

nabij de laatmiddeleeuwse kerklocatie zijn onder de verstoringen twee sporen aangetroffen: een waterkuil uit de 12e eeuw en een kuil uit de 14e eeuw. Zeer waarschijnlijk heeft daar een erf met boerderij gelegen. Door het ontbreken van de ondiepere sporen is geen vervolgonderzoek uitgevoerd.
Binnen het plangebied komen geen vondstmeldingen voor. Binnen 250 m van het plangebied komen twee eerdere vondstmeldingen voor en zijn zestien andere onderzoeken aangemeld (Tabel 1, Bijlage 3). De vondstmeldingen betreffen voormalige waterputten ten noordoosten van het plangebied.

De onderzoeken in de directe omgeving tonen veelal aan dat er ofwel enkel sporen uit de periode 18e tot 20e eeuw aanwezig zijn (Parkeergarage Tuinstraat, Winkelcentrum Midas, Bartholomeus) of dat door de recente bouw de bovengrond dermate verstoord is dat enkel de diepere delen van waterputten uit de Middeleeuwen behouden zijn gebleven (Burg. Ruttenplein, Burg. Wijnenstraat 2-4).

Vondstmelding	**Locatie**	**Aard vondsten**
3157359100	80 m NO: Lindestraat - Prins Bernhardstraat	In 2003 is een 19e eeuwse waterput (diameter 1,45 m)aangetroffen doordat de kraan eroverheen reed.
3157367100	105 m NO: Lindestraat	In 2003 aangetroffen bakstenen waterput uit eind 19e/begin 20e eeuw voor openbare waterpomp

Onderzoek	**Locatie**	**Type onderzoek**	**Resultaten**
2055483100	0 m N Burg. Ruttenplein	Proefsleuvenonderzoek (AAO) in 1999	Dijkstra & Ploegaert (1999): Terrein veelal verstoord, alleen enkele diepere ME-sporen bewaard gebleven.
2073740100	9 m O Winkelcentrum Midas & Parkeergarage	Booronderzoek in 2005 (10 boringen/ha, 7-20 cm diameter, zeven 4 mm)	Hensen e.a. (2008): Advies proefsleuvenonderzoek ter hoogte van de intacte gooreerdgrond in het park en geen vervolg ter hoogte van de verstoorde profielen.
2145571100	9 m O Rondom Winkelcentrum Midas	Bureauonderzoek in 2005	Geen rapport
2192235100		Proefsleuven in 2007	Van der Linden (2008): (afval)kuilen en greppels uit de 18e tot 20e eeuw. Niet-behoudenswaardige vindplaats.
2143676100	94 m ZO Parkeergarage Tuinstraat 1c	Karterend booronderzoek in 2007	Vondstlocatie: Geen doorslaggevende indicatoren
2244812100		Opgraving in 2009	Hesseling e.a. (2010): Sporen met vondstmateriaal uit de 18e tot 20e eeuw. Enkele fragmenten aardewerk (1300-1525), vermoedelijk ex-situ.
2167458100	190-220 m NO: Prins Bernhardstr. 56	Booronderzoek in 2007	Deels intact bodemprofiel, lokaal resten van de BC-horizont.
2240608100		Proefsleuven in 2009	Mostert & Verbeek (2010): Behoudenswaardige vindplaats uit de IJzertijd en (vroeg)Romeinse tijd en vondstmateriaal uit de Middeleeuwen (MEVD-MELB)
2268570100		Opgraving in 2009	Kooi (2011): Romeinse nederzetting strekt zich richting het noorden verder uit. Een spieker, enkele kuilen en een greppel aangetroffen met 2e tot 4e eeuws aardewerk. Ook enkele losse vondsten uit de Brons- en IJzertijd.
2269137100	49 m ZW: Markt	Bureauonderzoek 2009	Geen rapport
2376268100	24 m ZW: Markt / Burg. Wijnenstraat 2-4	Begeleiding 2012	van Benthum (2012): Ondiepe sporen en vondstlaag zijn verloren gegaan. Waterput (1100-1300), 2 waterputten (1300-1450), 2 kelders, 5 waterputten en 2 (afval)kuilen (1650-1800).
2424746100	122 m ZW: Koningsplein 12 en 14 (en 16)	Proefsleuvenonderzoek & Begeleiding (DAO) 2013	Veenstra (2014). VP1 behoudenswaardige Paalsporen van een houtbouwfase (10e -13e eeuw), opgegraven. VP2 niet-behoudenswaardige Paalsporen, muurrestanten en grondverbeteringssporen (late middeleeuwen en) nieuwe tijd.

Onderzoek	Locatie	Type onderzoek	Resultaten
4652870100	142 m ZW Koningsplein 16	Opgraving 2019	Tump (2019): slecht geconserveerde waterput uit de 9e eeuw. Rechter zijgevel oudste bebouwingsfase 18e eeuw of ouder. Resten van een potstal onder een huidige kelder, Ook een andere potstal uit de 17e of 18e eeuw. En een waterput (18e eeuw) van de herberg/bierbrouwerij. Ook sporen van de 19e eeuwse uitbreiding.
2459325100	153 m ZW: Bartholomeus	Proefsleuven in 2014	te Kiefte (2015): Niet-behoudenswaardige vindplaats. Muurresten van het Liefdehuis van de Zusters van Liefde. Kapel (1879), 'oudemannenhuis' (1883) en klooster (1884).
4036208100	230 m N Industrielaan/Gieterij – Picushof	Bureau- en verkennend/karterend booronderzoek 2017 (10 boringen)	Exaltus & Orbons (2019a): In 90% van de boringen een verstoring tot 1 m-mv (0,5 m in de C-horizont). In het zuidoosten intacte bodemopbouw zonder indicatoren. Advies geen vervolg, eventueel ter controle proefsleuven.
4628157100		Proefsleuvenonderzoek (12 kijkgaten van 1 m breed) 2018	Exaltus & Orbons (2019b): Verstoring blijkt heterogeen akkerdek met houtskool, geglazuurd aardewerk en brokken baksteen. Lokaal ook prehistorische scherven → advies niet dieper graven dan heterogeen akkerdek of proefsleuven
4674732100		Begeleiding wegcunet, proefsleuven & opgraving (oostelijk deel) 2019.	van Dijk (2021): dekzandkop (oosten): vuursteenkamp met haard (PALEOL-MESOV). 17 sporenclusters van bewoning (BRONSL-ROMV). Off-site resten (ROMM-NT)

Tabel 1: Overzicht van de onderzoeksmeldingen en vondstmeldingen binnen een straal van 250 m rondom het plangebied (bron: archis.cultureelerfgoed.nl).

Een uitzondering vormt het onderzoek nabij de rijksmonumentale panden aan het Koningsplein 12, 14 en 16. Hier zijn naast sporen uit de 18e tot 20e eeuw ook sporen gevonden van een houtbouwfase uit de 10e tot 13e eeuw (Koningsplein 12-14) en een door de lage grondwaterstanden slecht conserveerde houten waterput uit de 9e eeuw (Koningsplein 16).

Op 200 – 240 m ten noorden van het plangebied, buiten de historische kern, is een vindplaats uit de Romeinse tijd aangetroffen en opgegraven aan de Prins Bernhardstraat 56. Voor de nieuwbouw aan de Industrieweg (nu Gieterij-Picushof) is middels proefsleuvenonderzoek en archeologische begeleiding een vuursteenkampement (overgang Paleolithicum – Mesolithicum) en vrijwel gebiedsdekkende bewoning uit de IJzertijd aangetroffen (van Dijk 2021). Beide onderzoekclusters liggen in of nabij een hoger gelegen deel van de dekzandrug van Asten (Figuur 10).

3.5 Beschrijving van de ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied, met name in de zuidoostelijke helft kunnen ondergrondse bouwhistorische waarden aangetroffen worden. Op basis van historisch kaartmateriaal (paragraaf 3.3) is het plangebied ten minste bebouwd geweest vanaf de 19e eeuw en op basis van archiefonderzoek door de heemkundige kring De Vonder (Asten-Someren) gaat bewoning zelfs terug tot (minimaal) de 17e eeuw.

3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart is aan het plangebied in het noordwesten een middelhoge verwachting en in het zuidoosten een hoge archeologische waarde toegekend (Figuur 4). Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek (paragraaf 3.1 t/m 3.5) is voor het plangebied een

gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (samengevat in Tabel 2). Deze verwachting zal in de onderstaande tekst worden toegelicht.

Het landschap heeft met name voor de prehistorische mens een belangrijke rol gespeeld in de keuze voor een bewoningslocatie. Het plangebied ligt binnen een lager gelegen deel van de dekzandrug van Asten. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn die dateren uit de periode vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Periode	**Verwachting**	**Verwachte kenmerken vindplaats**	**Diepteligging sporen**
Laat-Paleolithicum – Neolithicum	Laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen, vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het plaggendek vanaf de top van de podzolbodem
Neolithicum – Volle Middeleeuwen (tot in de 13e eeuw)	Middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, (paal)kuilen, greppels, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen Begravingsresten: kringgreppel, fragmenten aardewerk (urn), verbrande botresten	Onder het plaggendek vanaf de top van de podzolbodem tot in de C-horizont
Late Middeleeuwen (vanaf de 13e eeuw)– Nieuwe tijd	Hoog	Huisplaats: cultuurlaag, (paal)kuilen, greppels, bakstenen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen	Vanaf maaiveld tot diep in de C-horizont

Tabel 2: Specifieke archeologische verwachting per periode voor het plangebied.

Jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van open water zoals een beekdal of vennetje. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst. Nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt. Archeologische vindplaatsen uit deze periode komen dus met name voor op overgangen van nat naar droog (de zogenaamde gradiëntzones). Door de ligging centraal op de dekzandrug en het ontbreken van een bron van open water is een lage archeologische verwachting aan het plangebied toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum. In een hoger gelegen deel van Asten is wel een kampement uit de steentijd aangetroffen. Als resten uit deze periode aanwezig zouden zijn is de kans groot dat een eventuele behoudenswaardige vindplaats verloren si gegaan bij de diverse bouwfases in het plangebied in de 19e tot 20e eeuw, aangezien vuursteenvindplaatsen zeer kwetsbaar zijn.

Vanaf het Neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode combineert men akkerbouw met het jagen en verzamelen, maar geleidelijk stapt men over naar akkerbouw en veeteelt. In de periode vanaf het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13e eeuw) heeft men een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden, die geschikt waren voor akkerbouw. In de onderzoeken in de directe omgeving in het historisch centrum zijn nog geen resten aangetroffen uit de 8e eeuw of ouder. Aan het Koningsplein 12-16, nabij de huidige katholieke kerk, zijn resten aangetroffen uit de 9e eeuw tot en met de Volle Middeleeuwen De kans is aanwezig dat dergelijke oude resten ook in het plangebied aanwezig zijn. Oudere vindplaatsen uit de periode Bronstijd – Romeinse tijd lijken zich te concentreren op de hogere koppen van de dekzandrug van Asten.

1. Datering: Neolithicum – Volle Middeleeuwen (tot in de 13e eeuw). Met name 9e tot 13e eeuw.
2. Complextype: vindplaatsen vanaf het Neolithicum bestaan uit nederzettingssporen en/of sporen van begravingen.
3. Omvang: nederzettingsterreinen of grafvelden/begravingen variëren in grootte van enkele honderden tot duizenden vierkante meters en kunnen zich soms over meerdere hectaren uitstrekken.

4. Diepteligging: het potentiële archeologische niveau ligt onder het plaggendek in de top van de oorspronkelijke (podzol)bodem (vanaf ca. 50 cm -mv). De (diepere) grondsporen reiken tot in het dekzand (C-horizont).
5. Gaafheid en conservering: het archeologische sporenniveau in de top van de C-horizont zal naar verwachting goed zijn beschermd door het plaggendek dat vanaf de Late Middeleeuwen is opgebracht. Wel zal (een deel van) het vondstniveau in de onderzijde van het plaggendek zijn opgenomen.
6. Locatie: hele plangebied.
7. Uiterlijke kenmerken: De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die vaak diep in de grond gefundeerd waren. Waterputten werden gegraven voor de watervoorziening terwijl in en nabij de nederzetting afvalkuilen werden gegraven om afval te begraven. Naast nederzettingsresten kunnen ook begravingen voorkomen. Restanten hiervan kunnen bestaan uit kringgreppels, fragmenten aardewerk (urnen), crematieresten, inhumaties e.d. De sporen kunnen diep in de bodem reiken. Vondstmateriaal van de nederzetting kan door landbewerking in het bovenliggende plaggendek terecht zijn gekomen.
8. Mogelijke verstoringen: In 1913 is de toenmalige bebouwing geheel uitgebrand. Daarna is de bebouwing herbouwd. In 1900 is het toenmalige perceel gesplitst en is de toentertijd aanwezige brouwerij gesloopt. Door deze werkzaamheden kunnen oudere sporen aan de zuidzijde verloren zijn gegaan. Off-site resten in het noordwesten van het plangebied kunnen verloren zijn gegaan bij de bouw die hier in de 2^{e} helft van de 20^{e} eeuw heeft plaatsgevonden. Een deel van deze bebouwing is recent gesloopt wat wederom tot een verstoring geleid kan hebben.

Vanaf de Late Middeleeuwen verandert het bewoningspatroon. Bewoning concentreert zich in dorpen, steden en bewoningsclusters. Rondom deze dorpen ligt het landbouwareaal dat instaat voor de voedselvoorziening van de inwoners. In deze periode is de landschappelijke ligging van het gebied niet meer doorslaggevend voor de locatiekeuze. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de zuidoostelijke helft van het plangebied vanaf de 19^{e} eeuw bebouwd is en op basis van archiefonderzoek van de historische kring De Vonder (Asten-Someren) is het plangebied al sinds 1645 bewoond. Oudere bewoning is niet uitgesloten. Voor de periode Late Middeleeuwen (vanaf de 13^{e} eeuw) tot in de Nieuwe tijd geldt daarom een hoge verwachting.

1. Datering: De huisplaats dateert vermoedelijk uit de Nieuwe tijd (17^{e} – 20^{e} eeuw), maar een Vroeg-Nieuwetijdse tot Middeleeuwse bewoningsfase is niet uitgesloten.
2. Complextype: Nederzetting (huisplaats) en Industrie (Brouwerij, Drukkerij).
3. Omvang: de huisplaats heeft op basis van historisch kaartmateriaal een oppervlakte van ca. 700 -1100 m^2, waarvan ca. 500 m^2 in het zuidoosten van het plangebied ligt.
4. Diepteligging: het leesbare sporenniveau wordt onder de bovengrond verwacht (vanaf ca. 30 cm -mv) tot diep in de bodem.
5. Gaafheid en conservering: omdat de archeologische resten voor de huisplaats naar verwachting uit bouwmateriaal bestaan (baksteen) en relatief jong zijn, kan de gaafheid en conservering goed zijn mits de funderingen niet zijn verwijderd.
6. Locatie: De vindplaats bevind zich in de zuidoostelijke helft van het plangebied en liep vroeger verder door naar het noordoosten. Dat deel van de vindplaats (huis en merendeel van de brouwerij) kan deels verloren zijn gegaan bij sloop van Prins Bernhardstraat 5-7 en de aanleg van de weg die ten oosten van het plangebied ligt.
7. Uiterlijke kenmerken: ter plaatse van de huisplaats kunnen muurresten (baksteen), afvalkuilen, paalkuilen en mogelijk ophogingslagen aanwezig zijn. Daarnaast kan vondstmateriaal aanwezig zijn in de vorm van fragmenten aardewerk, fragmenten metaal, gebruiksvoorwerpen e.d. De gebruiksvoorwerpen kunnen samenhangen met activiteiten van brouwen, boekdrukken en de productie van horloges. Op het terrein kunnen diverse resten aanwezig zijn van handel van diverse waren uit de 17^{e} eeuw tot heden.

8. Mogelijke verstoringen: In 1913 is de toenmalige bebouwing geheel uitgebrand. Daarna is de bebouwing herbouwd. In 1900 is het toenmalige perceel gesplitst en is de toentertijd aanwezige brouwerij gesloopt. Door deze werkzaamheden kunnen oudere sporen aan de zuidzijde verloren zijn gegaan. Off-site resten in het noordwesten van het plangebied kunnen verloren zijn gegaan bij de bouw die hier in de 2e helft van de 20e eeuw heeft plaatsgevonden. Een deel van deze bebouwing is recent gesloopt wat wederom tot een verstoring geleid kan hebben.

3.7 Advies na het bureauonderzoek

Gezien de hoge archeologische verwachting door de ligging in het centrum van Asten en de bekende bewoningsgeschiedenis vanaf de 17e eeuw is de kans zeer groot dat archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn. Behoud *in situ* van deze resten is waarschijnlijk niet mogelijk, aangezien de hoger en uitgebreidere nieuwbouw een nieuwe en zwaardere fundering nodig zal hebben.
De kans is aanwezig dat de archeologische resten verloren zijn gegaan door sloopwerkzaamheden, verbouwingen en branden in de 20e en 21e eeuw. Normaliter wordt na een bureauonderzoek een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Het plangebied is grotendeels bebouwd waardoor booronderzoek relatief duur is. Bovendien is de kans groot dat het booronderzoek geen uitsluitsel zal bieden of de waargenomen antropogene lagen verstoringen of archeologische sporen zijn. Uit het booronderzoek van Montferland Milieu uit 2021 blijkt bovendien dat in het historische deel een vloerverwarming aanwezig is, waardoor betonboringen hier niet mogelijk zijn. Dat zou betekenen dat in het met zekerheid historische bebouwde deel met het huidige gebruik geen informatie verzameld kan worden en er hoe dan ook pas tijdens een gravend onderzoek meer uitsluitsel kan komen over de aard- en intactheid van de bodemopbouw.
De huidige bovengrondse bebouwing is na 1913 herbouwd waardoor deze geen of weinig informatie zal geven over de eventuele nog aanwezige oudere ondergrondse resten. Bovengrondse sloop, mits zorgvuldig uitgevoerd, kan daardoor plaatsvinden zonder dat hierbij archeologische resten verloren gaan.
Er wordt een proefsleuvenonderzoek aanbevolen aansluitend aan de bovengrondse sloop. Indien behoudenswaardige archeologisch resten aanwezig zijn, dan zouden deze door behoud *in-* of *ex situ* behouden moeten blijven. Of Behoud *in situ* door het aanpassen van het palenplan en/of fundering mogelijk is zal pas blijken als bekend is vanaf welke diepte en waar behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn. Een opgraving (behoud ex situ) van de resten zal anders nodig zijn. Afhankelijk van de planning zou deze opgraving gecombineerd kunnen worden met de civieltechnische werkzaamheden voor het verder uitgraven van de bouwputten. Aangezien de kans groot is dan een vindplaats aanwezig is, heeft een reguliere opgraving voorafgaand aan de bouw de voorkeur.

Hoofdstuk 4 Archeologische verwachting

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Het plangebied ligt in de historische kern van Asten en is minimaal sinds 1645 bewoond geweest. Elders zijn in het centrum ook bewoningsfases vanaf de 9e eeuw bekend. In de hogere delen van het landschap rondom de historische kern komt oudere bewoning voor vanaf de steentijd.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Op basis van de landschappelijke ligging kunnen binnen het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Het kan hierbij gaan om resten van vuursteenvindplaatsen, nederzettingen, agrarisch gebruik, grafmonumenten en overblijfselen (funderingen) van gebouwen. Het meest aannemelijk is een bewoningsfase vanaf de 17e eeuw, maar oudere fases zijn niet uitgesloten.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Vindplaatsen uit de prehistorie en de middeleeuwen kunnen in het hele plangebied voorkomen en variëren in oppervlaktes van enkele tientallen vierkantenmeters (vuursteenvindplaatsen) tot duizenden vierkantenmeters (nederzettingsterreinen) en zich soms uitstrekken over meerdere hectaren.
De vindplaats vanaf de 17e eeuw wordt verwacht in het zuidoosten van het plangebied, direct aan de straat. In het noorden van de zuidoostelijke helft worden werkplaatsen verwacht o.a. een brouwerij uit de 18e en 19e eeuw.

4.4 Structuren en sporen

De verwachte resten kunnen onder meer bestaan uit vuursteenstrooiingen, nederzettingssporen (paalgaten, kuilen, boerderijplattegronden, waterputten e.d.), akkerlagen, verkavelingsgreppels, begravingen. Specifiek voor de Nieuwe tijd kunnen muurresten, uitbraaksleuven, beer- en of waterputten en afvalkuilen worden aangetroffen.

4.5 Anorganische artefacten

Op archeologische vindplaatsen kunnen naast aardewerk en natuursteen allerlei gebruiksvoorwerpen van ander materiaal worden aangetroffen, zoals metaal, glas, keramisch bouwmateriaal, leem etc.

4.6 Organische artefacten

Op archeologische vindplaatsen kunnen allerlei objecten van organisch materiaal worden aangetroffen zoals bot, hout en leer.

In het zandgebied is in het algemeen sprake van een lage grondwaterstand (grondwatertrap VI - VIII). Boven het grondwaterniveau wordt organisch materiaal zelden aangetroffen omdat de conserveringsomstandigheden slecht zijn door de zuurstofrijke (en zure) bodemomgeving. In deze gebieden zijn ze enkel bewaard gebleven in verkoolde toestand. In diep ingegraven grondsporen met humeuze vullingen zoals greppels, afvalkuilen, beer- en/of waterputten zijn de conserveringsomstandigheden beter en kan mogelijk organisch materiaal worden aangetroffen.

4.7 Archeozoölogische en botanische resten

Op archeologische vindplaatsen kunnen resten van zaden, pollen, botmateriaal, uitwerpselen en dergelijke worden aangetroffen. Ook dit zijn organische resten die boven de grondwaterstand niet of nauwelijks bewaard blijven. Gezien de landschappelijke ligging in een dekzandgebied met een lage grondwaterstand is de kans dan ook klein dat dergelijke resten aanwezig zijn. In deze omstandigheden zijn ze vaak bewaard gebleven in verkoolde toestand. In diep ingegraven grondsporen met humeuze vullingen zoals greppels, afvalkuilen, beer- en/of waterputten zijn de conserveringsomstandigheden beter en kan mogelijk nog wel organisch materiaal worden aangetroffen.

4.8 Motivatie

Het plangebied ligt binnen een lager gelegen deel van de dekzandrug van Asten en in de omgeving is geen bron van open water bekend. Het plangebied heeft daarom een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen. Nabij het plangebied is een vuursteenvindplaats bekend, maar deze ligt binnen een hoger deel, nabij de noordelijke rand van de dekzandrug. Prehistorische nederzettingen uit de IJzertijd en Romeinse tijd zijn tevens ten noorden van het plangebied bekend, waardoor het lager gelegen plangebied een middelhoge verwachting heeft voor dergelijke vindplaatsen. Sporen hiervan zijn bij de proefsleuvenonderzoek en opgravingen direct rondom het plangebied nog niet waargenomen. Bekend is dat het plangebied bewoond is geweest vanaf 1645, waardoor het plangebied een hoge verwachting heeft voor huisplaatsen vanaf die periode. Oudere resten, zoals de houtbouw uit de 9^{e} tot 13^{e} eeuw aan het Koningsplein 12 – 16 zijn niet uitgesloten.

4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Archeologische sporen, muurwerk en vondsten uit de periode Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd kunnen vanaf het maaiveld voorkomen. Door het ontbreken van funderingstekeningen van de bestaande panden is het onduidelijk vanaf welke diepte oudere archeologische resten kunnen voorkomen. Uit archeologische onderzoeken uit de omgeving blijkt dat de waterputten zeer diep kunnen doorlopen.

4.10 Gaafheid en conservering

In 1913 is de toenmalige bebouwing geheel uitgebrand. Daarna is de bebouwing herbouwd. In 1900 is het toenmalige perceel gesplitst en is de brouwerij gesloopt. Door deze werkzaamheden kunnen oudere sporen aan de zuidzijde verloren zijn gegaan. Off-site resten in het noordwesten van het plangebied kunnen verloren zijn gegaan bij de bouw die hier in de 2^{e} helft van de 20^{e} eeuw heeft plaatsgevonden. Een deel van deze bebouwing is recent gesloopt wat wederom tot een verstoring geleid kan hebben.
Uit onderzoeken uit de omgeving blijkt dat de 18^{e} tot 20^{e} eeuwse bebouwing veelal voor een verstoring van het archeologisch niveau heeft gezorgd van mogelijke oudere bewoning. Diepere middeleeuwse tot Nieuwetijdse delen van waterputten zijn dan bewaard gebleven. De eventuele houten wanden zijn door de lage grondwaterstanden aangetast.

Hoofdstuk 5 Doelstelling en vraagstelling

5.1 Doelstelling

Er wordt een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd direct aansluitend aan de bovengrondse sloop. Indien behoudenswaardige archeologisch resten aanwezig zijn, dan zouden deze door behoud *in*- of *ex situ* behouden moeten blijven. Of Behoud *in situ* door het aanpassen van het palenplan en/of fundering mogelijk is zal pas blijken als bekend is vanaf welke diepte en waar behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn. Een directe doorstart naar eeen opgraving (behoud ex situ) van de resten zal anders nodig zijn.

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het vooronderzoek. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek. Het IVO gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Deze informatie bestaat uit de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

De mogelijk aanwezige vindplaatsen worden gewaardeerd conform de KNA versie 4.1, bijlage IV Waarderen van vindplaatsen. Op basis van de resultaten van het onderzoek worden aanbevelingen gedaan ten aanzien van het archeologische bodemarchief binnen het plangebied. Hiervoor zijn drie opties:

1. Behoud in situ: Planaanpassing / aanpassing fundering;
2. Behoud ex situ: Definitieve opgraving;
3. Vrijgeven.

Deze opties zijn reeds besproken in paragraaf 3.7.

Op basis van de onderzoeksresultaten en de aanbevelingen dient de bevoegde overheid een selectie-besluit te kunnen nemen.

Nadat de proefsleuven zijn aangelegd, zal in het veld een waardering plaatsvinden van de (mogelijk behoudenswaardige) archeologische resten. Die waardering wordt schriftelijk aan bevoegd gezag medegedeeld. Deze waardering is noodzakelijk voor bevoegd gezag om een besluit op te nemen over vrijgave en/of doorstart naar een opgraving (– variant archeologische begeleiding). Uiteraard is de input van de (aannemer van) de initiatiefnemer hierbij ook van belang als (gedeeltelijk) behoud in situ overwogen kan worden.

Het doel van de opgraving is het documenteren van gegevens en het uitwerken en veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden. Deze informatie bestaat uit de projectdocumentatie en de vondsten en monsters.

5.2 Relatie met NOaA enof andere onderzoekskaders

Het onderzoek valt binnen de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie onder het Brabants zandgebied. Afhankelijk van de archeologische resten die binnen het plangebied aanwezig zijn, kunnen de volgende hoofdstukken van de NOaA 2.0 van toepassing zijn:

2. Dynamiek van het Nederlandse landschap
5. Sociale en economische differentiatie
6. Emigratie, immigratie, acculturatie
7. De archeologie van het rituele
9. Dodenbestel en grafmonumenten
17. ‘Frankisering’ en kerstening

18. Dorpsvorming
20. De relatie stad – platteland
21. De dynamiek van het landgebruik
22. Mens – materiële cultuurrelaties
23. Netwerken en infrastructuur

Indien oudere resten dan de Late Middeleeuwen worden aangetroffen kunnen hoofdstukken 10 (Vroegste bewoning van Nederland) t/m 16 (Overgang Romeinse tijd naar Vroege Middeleeuwen) van toepassing zijn. Op het moment dat er een archeologische vindplaats in het plangebied is aangetroffen, kunnen op basis van de betreffende hoofdstuk(ken) gerichte onderzoeksvragen worden geformuleerd.

5.3 Vraagstelling

Doel van het proefsleuvenonderzoek is inzicht te krijgen in aard, omvang, datering, kwaliteit en behoudenswaardigheid van de aan te treffen archeologische resten en daarmee het toetsen van de archeologische verwachting. Zijn binnen het plangebied (behoudenswaardige) archeologische resten aanwezig en worden deze door de voorgenomen bodemingrepen bedreigd?

5.4 Onderzoeksvragen

1. Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied?
    a. Wat is de opbouw/fasering van het cultuurdek en (mogelijke) datering?
    b. Zijn er restanten van de oorspronkelijke bodem aanwezig?
    c. Zijn (diepe) bodemverstoringen aanwezig?
2. Zijn in het plangebied vindplaatsen aanwezig? Zo ja, wat is de aard, omvang, ouderdom en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?
3. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?
4. Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats?
5. Is op basis van de resultaten van het onderzoek vervolgonderzoek noodzakelijk in het plangebied en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

Daarnaast kunnen op basis van de aard van de vindplaats(en) aanvullende onderzoeksvragen worden geformuleerd (zie ook paragraaf 5.2). Deze worden vastgelegd in een wijzigingsblad op dit PvE (incl. selectiebesluit van de gemeente ten aanzien van de noodzaak van een opgraving).

Hoofdstuk 6 Methoden en technieken

6.1 Strategie

De bedrijfspanden zullen voorafgaand aan het archeologisch onderzoek worden gesloopt tot aan het maaiveld. Ook de betonvloer van de bedrijfsbebouwing en de aanwezige verharding op de parkeerplaats kunnen voorgaand aan de uitvoering van het archeologisch onderzoek worden verwijderd. Wel is het belangrijk om bij het verwijderen van het beton en de verharding de bodem zo min mogelijk te verstoren.

Bij de beoordeling van het PvE heeft de adviseur van het bevoegd gezag aangegeven dat in een dorpskernsituatie als deze, op relatief kleine percelen, een percentage van ca 10 % zelden tot nooit voldoende is. Eerder moet gedacht worden aan 20 tot 30 % om inzicht te krijgen in de archeologische ondergrond. Verder kan het eventuele nodig zijn om de proefsleuven naar bevindt van zaken uit te breiden. Er zijn op aanwijzing van de adviseur van het bevoegd gezag 5 proefsleuven van 20 x 4 m opgenomen (400 m^2).
Aangezien het plangebied een oppervlakte heeft van ca. 1.570 m^2 wordt ca. 25% van het plangebied middels een steekproef onderzocht in de proefsleuvenfase.
De twee sleuven worden aangelegd ter hoogte van de brouwerij en de woningen/winkels aan de voorzijde van het perceel op de kadastrale minuut (Bijlage 1). De overige drie sleuven zullen inzicht moeten geven in de aan of afwezigheid van een eventuele oudere/prehistorische vindplaats op de het achterterrein (Bijlage 1).
De sleuven worden niet aangelegd ter hoogte van bouwdeel 1B (Figuur 5), aangezien hier door de aanwezigheid van een moderne kelderverdieping de kans groot is dat eventuele archeologische resten verloren zijn gegaan. Ook de zone met vervuiling (Figuur 9) ten noorden van bouwdeel 2A wordt tijdens het proefsleuvenonderzoek buiten beschouwing gelaten.[4] Het proefsleuvenonderzoek kan wel inzicht geven in hoeverre in dit deel een opgraving nodig is.

Het team dat het proefsleuvenonderzoek uitvoert, staat onder leiding van een senior KNA-archeoloog die ervaring heeft met onderzoek in historische dorpskernen. Deze is ook fulltime-aanwezig in het veld. Het veldteam wordt daarnaast minimaal aangevuld één projectmedewerker/archeoloog.

Na afloop van het proefsleuvenonderzoek (fase 1) zal besproken worden of een doorgestart naar een opgraving (fase 2) nodig is.
De adviseur van het bevoegd gezag heeft aangegeven dat twee weken voor de start van het onderzoek een afspraak met de adviseur van het bevoegd gezag en de opdrachtgever gemaakt moet worden voor het verwachte moment dat alle sleuven open liggen, zodat in het veld een evaluatie plaatsvindt. Senior archeoloog stelt desgewenst een verslag op van dit bezoek met de uitkomst van de evaluatie in relatie tot al dan niet aangetroffen resten.
Als besloten wordt tot een doorstart kunnen worden eventuele aanvullende onderzoeksvragen opgesteld, strategieën aangepast in PvE, kosten en planning besproken met opdrachtgever. Communicatie vindt vervolgens plaats tussen uitvoerder onderzoek, opdrachtgever en het bevoegd gezag.
Indien geen behoudenswaardige archeologische resten (meer) verwacht worden, kan na het overleg in het veld al besloten worden dat een vervolg niet meer noodzakelijk is.

6.2 Methoden en technieken

Alle werkzaamheden zullen worden uitgevoerd conform KNA versie 4.1.

---

[4] De gemeente heeft idealiter dat de meest noordwestelijk gelegen sleuf over de perceelsgrens getrokken wordt die in noordwesten van het plangebied op de kadastrale minuut gekarteerd staa.t Bij deze oude perceelgrens kunnen relevante archeologische resten verwacht worden, zoals een oude weg of een greppel. Dat is niet mogelijk, omdat daar een bodemvervuiling aanwezig is.

Voorbereiding

- Plan van Aanpak (PvA) wordt opgesteld (KNA-specificatie OS01). Dit is een handleiding voor de uitvoering van het onderzoek.
- Het onderzoek wordt aangemeld bij het Archeologische Informatiesysteem Archis.
- Het definitieve PvE wordt door de uitvoerder per email en vóór aanvang van het onderzoek ter kennisgeving naar de depothouder gestuurd.

Veldwerk

- Er wordt uitgegaan van een onderzoek met een middelhoge complexiteit. Alle werkzaamheden zullen worden uitgevoerd conform KNA-specificaties OS02 t/m OS09.
- Bij aanvang van het werk worden foto's gemaakt van de algemene situatie, waaronder het terrein en omgeving.
- De proefsleuven worden aangelegd met een graafmachine met een gladde bak.
- De proefsleuven worden laagsgewijs verdiept totdat het niveau is bereikt waarop de verwachte grondsporen zichtbaar (zouden moeten) zijn. Bij een eventuele doorstart of vervolg als opgraving vinden de graafwerkzaamheden laagsgewijs plaats totdat het niveau is bereikt waarop de verwachte grondsporen zichtbaar (zouden moeten) zijn of de maximale ontgravingsdiepte is bereikt.
- Zodra archeologische sporen worden aangetroffen, wordt een leesbaar vlak aangelegd.
- Er wordt uitgegaan van de aanleg van één tot meerdere vlakken.
- Mocht het noodzakelijk zijn om een tweede vlak aan te leggen dan worden de grondsporen in het eerste vlak gedocumenteerd en afgewerkt voordat verder wordt verdiept. Hierbij dient muurwerk, dat niet bij de recente bebouwing hoort, intact te blijven. Dit kan er in resulteren dat het 2^{e} vlak kleiner van omvang wordt.
- In verband met de mogelijkheid om vindplaats(en) te behouden, mag het graafwerk niet destructiever zijn dan strikt noodzakelijk. Archeologisch relevante structuren mogen niet worden verwijderd. Als besloten wordt tot een (doorstart naar een) opgraving mogen Archeologisch relevante structuren na documentatie worden verwijderd als ze binnen de ontgravingsdiepte liggen.
- Van de vlakken (eventueel details van bijzondere grondsporen), de profielen en de grondsporen in de coupes worden foto's gemaakt. Ook worden bijzondere en/of kwetsbare vondsten op de plaats van aantreffen gefotografeerd.
- De algemene velddocumentatie bestaat uit de registratie en documentatie van de werkzaamheden in het veld. Hierbij worden de bodemlagen, grondsporen, vondsten onder een bepaalde nummering geregistreerd en digitaal ingevoerd zodat een database beschikbaar is van de primaire veldgegevens.
- Alle vondsten die tijdens het onderzoek worden aangetroffen, worden verzameld met uitzondering van recent materiaal (na 1950) en bouwmateriaal en vensterglas (zie paragraaf 6.6).
- Van bijzondere deposities binnen sporen worden foto's gemaakt en vastgelegd op tekening. De locatie wordt ingemeten/vastgelegd (x-, y- en z-coördinaten) en depositie wordt apart bewaard van het overige vondstmateriaal dat afkomstig is uit het spoor.
- Van elke proefsleuf wordt de vlakhoogte en het naastgelegen maaiveldniveau om de 5 m ingemeten in meters ten opzichte van NAP. Bij een eventuele opgraving wordt de hoogte van het maaiveld ingemeten in meters ten opzichte van NAP voordat de graafwerkzaamheden gaan starten. De vlakhoogte wordt gemeten in een grid van ca. 5 x 5 m ten opzichte van NAP.
- Er wordt vooralsnog vanuit gegaan dat specialistisch onderzoek in het veld niet nodig is. Mocht dit wel het geval zijn, dan vindt overleg plaats met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.
- Er is geen concrete verwachting op een (intacte) vuursteenvindplaats. Mochten toch meer dan drie stuks bewerkt vuursteen in onverstoorde context worden aangetroffen in een vak van 4 x 5 meter, is mogelijk sprake van een vuursteenvindplaats. In dat geval worden verspreid over de vermoede concentratie vier boringen gezet in een boorgrid van 2,5 x 2,5 m (diameter 15 cm). De boringen gaan minstens 50 cm diep. Het opgeboorde sediment wordt gezeefd over een zeef

met een maaswijdte van 3 mm. Op basis van een eerste inzicht in de spreiding van vuursteen, wordt bepaald wat de nadere strategie zal zijn. Het vlak wordt bij het vermoeden van een vuursteensite niet verder verdiept. In overleg met het bevoegd gezag wordt de te volgen strategie nader afgestemd.
- De sleuven blijven open liggen en pas na de evaluatie in het veld met opdrachtgever en de adviseur van het bevoegd gezag wordt besloten of de sleuven open blijven liggen of dat deze gedicht worden.

6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters

De verschillende vondstcategorieën worden goed verpakt, zodat de conditie van het materiaal zo weinig mogelijk achteruit gaat. Kwetsbare vondsten en monsters worden behandeld conform OS11/OS11wb en de KNA-Leidraad 'Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal'.

6.4 Structuren en grondsporen

- Er wordt gewerkt conform KNA-specificatie OS03 t/m OS09 (protocol 4004).
- De sporen worden getekend, waarbij de vlakken tenminste op schaal 1:50 en de eventuele coupetekeningen en profielen op schaal 1:20. De vlakken kunnen ook met een GPS of Total Station worden ingemeten. Begravingen worden op schaal 1:10 getekend. De sporen worden gefotografeerd en de hoogte ten opzichte van NAP wordt bepaald.
- De sporen in het vlak worden gedocumenteerd. Ze worden beschreven en vastgelegd in dag- en weekrapporten en op de benodigde formulieren, conform KNA-versie 4.1.
- Aangetroffen crematiegraven worden gedocumenteerd volgens de inmiddels gangbare 'methode Hiddink' (Hiddink 2003, 97-107). Wanneer sprake is van inhumatiebegravingen zal een fysisch antropoloog worden ingeschakeld.
- Voor de waardering van de vindplaats in de proefsleuvenfase worden voldoende sporen gecoupeerd (tenminste 10%) en gedocumenteerd om de kwaliteit en conservering van de sporen vast te stellen. De sporen worden vooralsnog niet afgewerkt. Indien noodzakelijk worden meer vlakniveaus aangelegd waarbij de grondsporen in het voorgaande vlak eerst worden gedocumenteerd en afgewerkt voordat verder wordt verdiept. De sporen in het laatste vlak worden vooralsnog niet afgewerkt.
- Sporen waarvan de aard en functie onbekend zijn, worden echter altijd gecoupeerd en gedocumenteerd, tenzij deze bij nadere bestudering deel uit (kunnen) maken van een grotere structuur zoals een gebouw en dergelijke.
- Grondsporen die deel uitmaken van een (gebouw)structuur of grote concentraties grondsporen worden in eerste instantie alleen selectief gecoupeerd en niet afgewerkt. Op basis hiervan kan de datering en conservering worden vastgesteld maar kunnen de archeologische resten, met het oog op mogelijk behoud in situ, zoveel mogelijk intact worden gehouden.
- Funderingen, vloeren en water- of beerputten die in de proefsleuven worden aangetroffen, worden tijdens het onderzoek in eerste instantie niet verwijderd. Tijdens de eventuele opgraving (mogelijk variant archeologische begeleiding) worden alle sporen gecoupeerd en afgewerkt (die binnen de ontgravingsdiepte liggen of die ondiep reiken tot maximaal 20 cm beneden de ontgravingsdiepte). Dit geldt ook voor graven, funderingen, vloeren, water- of beerputten.
- Splitsingen en oversnijdingen van sporen worden onderzocht om een eventuele fasering vast te stellen. Daarbij worden de vondsten per spoor en daarin te onderscheiden vullingen verzameld.
- Er is een concrete verwachting op muurwerk. Het muurwerk wordt ingemeten, gefotografeerd en onderzocht op de constructieve aard, omvang en ouderdom. Verder worden de baksteengrootte, metselverband en tien- of vijflaagsmaat genoteerd als deze aanwezig zijn.
- Kansrijke sporen worden bemonsterd.
- Bij het aantreffen van bijzondere structuren en sporen wordt eerst overlegd met de opdrachtgever en de bevoegde overheid voordat ze nader worden onderzocht/bemonsterd.

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

- Het aardwetenschappelijk onderzoek bestaat uit het bestuderen van de profielopbouw en de aangelegde vlakken door een fysisch-geograaf (KNA Prospector Ma of KNA Specialist Fysische Geografie) of een KNA-archeoloog Ma met ervaring op de hier verwachte gronden.
- Van elk van de proefsleuven wordt een lengteprofiel aan de hand van kolomopnames gedocumenteerd.
- Van het lengteprofiel wordt aan beide uiteinden van de proefsleuf een profielkolom van ca. 1 m breed tot ca. 30 cm in de natuurlijke ondergrond (C-horizont).
- De in totaal 10 kolommen worden gefotografeerd, getekend (schaal 1:20) en beschreven.
- Bij grote afwijkingen in de bodemopbouw of bij speciale grondsporen in de putwand (zoals lokale depressies, restanten van oud loopvlak, karrensporen, houtwallen, en dergelijke) wordt het gehele profiel voldoende ruim over deze fenomenen gedocumenteerd.

Bij een eventuele opgraving zal aanvullend aardwetenschappelijk onderzoek door middel van profiel(kolomm)en enkel nodig zijn als oudere vindplaatsen dan de middeleeuwen worden aangetroffen.

6.6 Anorganische artefacten

- Vondsten worden (voor zover mogelijk) per spoor (vulling) of laag verzameld en geregistreerd. Vondsten die tijdens de aanleg van de proefsleuven worden aangetroffen, worden in vakken van 5 x 4 meter en per bodemlaag verzameld. Vondsten die tijdens de graafwerkzaamheden/opgraving worden aangetroffen, worden in vakken van 5 x 5 m en per bodemlaag verzameld.
- Stortvondsten worden onder één nummer per proefsleuf of opgravingsvak verzameld.
- Tijdens de aanleg van het vlak wordt met een metaaldetector gecontroleerd op de aanwezigheid van metalen voorwerpen.
- De metaalvondsten worden ingemeten en onder een ander vondstnummer dan het overige vondstmateriaal geregistreerd.
- De stort wordt ook onderzocht met een metaaldetector.
- Bijzondere vondsten en vondstconcentraties worden als puntlocatie ingemeten (x-, y-, z-waarden).
- Wanneer de in het veld aangetroffen vondsten qua hoeveelheid, soorten materiaal, objecten en/of dateringen en conservering sterk afwijken van wat er werd verwacht, dan zal overleg plaatsvinden tussen de bevoegde overheid, de opdrachtgever en de depothouder.
- Uitzondering op de bovenstaande werkwijze vormt de materiaalcategorie 'bouwmateriaal en vensterglas, onversierd' en recent vondstmateriaal (na 1950). De archeoloog mag hier in het veld een representatieve selectie van meenemen.

6.7 Organische artefacten

- Vondsten worden (voor zover mogelijk) per spoor (vulling) of laag verzameld en geregistreerd. Vondsten die tijdens de aanleg van de proefsleuven worden aangetroffen, worden in vakken van 5 x 4 meter en per bodemlaag verzameld. Vondsten die tijdens de graafwerkzaamheden worden aangetroffen, worden in vakken van 5 x 5 m en per bodemlaag verzameld.
- Stortvondsten worden onder één nummer per proefsleuf of opgravingsvak verzameld.
- Bijzondere vondsten en vondstconcentraties worden als puntlocatie ingemeten (x-, y-, z-waarden).
- De organische artefacten worden in het veld verzameld zodat ze na determinatie en uitwerking een antwoord kunnen geven op de onderzoeksvragen.
- Bij het aantreffen van bijzondere organische artefacten of een zeer grote hoeveelheid vondsten vindt overleg tussen de bevoegde overheid, de opdrachtgever en de depothouder voordat vondsten worden meegenomen uit het veld.

6.8 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten

- Uit relevante, kansrijke contexten worden monsters genomen die geanalyseerd kunnen worden door specialisten.
- De monsters worden niet meteen gezeefd. In overleg met de bevoegde overheid en de opdrachtgever zal worden bepaald of analyse van de monsters (in het kader van de onderzoeksvragen) nodig is.
- Analyse van de monsters vindt plaats om antwoord te krijgen op de onderzoeksvragen.

6.9 Overige resten

Op inzicht van het veldteam worden monsters genomen voor micromorfologisch onderzoek, botanisch onderzoek, pollenanalyse, fosfaatbepaling, onderzoek naar diatomeeën, mijten etc.

6.10 Dateringstechnieken

Wanneer vondstmateriaal geen uitsluitsel geeft over de datering van sporen en/of lagen, kunnen monsters worden genomen voor het verkrijgen van een datering. Dit zullen voornamelijk 14C-, dendrochronologische en OSL dateringen betreffen. In het veld wordt bepaald of de betreffende sporen/lagen ook daadwerkelijk geschikt zijn voor bemonstering.

6.11 Beperkingen

Vanwege het inventariserende karakter van het proefsleuvenonderzoek mogen grotere structuren (bijvoorbeeld muurresten en putten) niet worden verwijderd. Door deze beperking kunnen mogelijk niet alle onderzoeksvragen goed beantwoord worden. Bij een eventuele opgraving vervalt deze beperking.

Tijdens de eventuele archeologische begeleiding wordt ernaar gestreefd om het archeologisch onderzoek zo goed mogelijk in te passen in de geplande graafwerkzaamheden. Hierdoor wordt vertraging door het archeologische onderzoek zo beperkt mogelijk gehouden. De archeologische werkzaamheden beperken zich tot de noodzakelijk ingrepen en gaan niet dieper of op aangrenzende terreindelen. Indien sporen deels worden aangesneden zal overlegd worden met het bevoegd gezag in hoeverre de sporen deels in situ en deels ex situ bewaard kunnen worden. Bepaalde complexen lenen zich niet tot gedeeltelijke opgraving en zullen geheel opgegraven of *in-situ* behouden moeten worden.

Een eventuele begeleiding kan als vervolgstap nodig zijn in de zone waar een bodemsanering nodig is, mits het proefsleuvenonderzoek daar aanleiding toe geeft.

Hoofdstuk 7 Uitwerking en conservering

7.1 Evaluatierapport

Na afronding van het proefsleuvenonderzoek zal een evaluatierapport worden opgesteld, dat door de bevoegde overheid (gemeente) dient te worden vastgesteld. Vanwege de mogelijkheid tot een doorstart naar een opgraving zal in eerste instantie een beknopt evaluatieverslag worden opgesteld met de veldresultaten, waardering en advies op basis waarvan een selectiebesluit kan worden genomen ten aanzien van de noodzaak van vervolgonderzoek en/of vrijgave van terreindelen. Na afronding van het gehele veldwerk (proefsleuven en eventueel noodzakelijke opgraving) zal een compleet evaluatierapport worden opgesteld. Wanneer geen of weinig archeologische resten zijn aangetroffen, zal het evaluatieverslag tevens beknopt zijn en binnen een maand na uitvoering veldwerk worden aangeleverd. Als wel een vindplaats is aangetroffen, zal het evaluatierapport binnen twee maanden na uitvoering veldwerk worden aangeleverd.

Het evaluatierapport wordt opgesteld met daarin een beknopt overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden en de eerste resultaten van het onderzoek. Daarnaast wordt een voorstel gedaan voor de uitwerking en analyse van de sporen, vondsten en monsters (zie daarvoor ook paragraaf 7.2 t/m 7.7). De beoordeling van de vondsten en monsters wordt uitgevoerd conform de KNA 4.1, protocol 4004, OS12.

7.2 Structuren, grondsporen en vondspreidingen

Vindplaatsen worden op basis van spoor- en vondstspreidingen geïnterpreteerd en vervolgens in tijd (periode) en ruimte begrensd in zones. Dit wordt inzichtelijk gemaakt op een allesporenkaart en indien van toepassing wordt per periode een overzichtskaart gemaakt. De zones/vindplaatsen worden vervolgens geïnterpreteerd en met onderbouwing gewaardeerd conform de KNA.

7.3 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

De interpretatie en analyse van de fysisch-geografische en bodemkundige informatie gebeurt zoveel als mogelijk in het veld. De verzamelde gegevens worden uitgewerkt zodat de landschappelijke context en de bodemopbouw van de vindplaats kunnen worden bepaald conform de onderzoeksvragen. De bodemlagen worden duidelijk aangegeven in de profielen met daaraan gekoppeld een (globale) datering.

7.4 Anorganische artefacten

Per archeologisch artefact wordt per vondstcategorie minimaal vastgelegd:

- het spoor (of laag) waarin de vondst is aangetroffen
- de determinatie
- de datering
- eventuele bijzonderheden, zoals grootte categorie, versiering, bewerkingssporen etc.

Iedere vondst wordt in principe gedetermineerd. Vondsten uit de bouwvoor en losse vondsten van de stort of het vlak worden globaal bekeken en geteld en slechts bij bijzondere vondsten nader beschreven en geanalyseerd. Bijzondere vondsten worden door een specialist bekeken.

Uitgangspunten voor de uitwerking:

- Aardewerk: determinatie per periode op 'bakselniveau', en voor zover mogelijk op type.
- Glas: determinatie per periode op 'glastype' en voor zover mogelijk op gebruikstype.
- Natuursteen/vuursteen: determinaties op gesteentesoort en op werktuig-/gebruikstype en indien mogelijk op herkomst.
- Metaal: determinatie op metaalsoort, zo mogelijk op artefacttype en periode.

7.5 Organische artefacten

Per archeologisch artefact wordt per vondstcategorie minimaal vastgelegd:

- het spoor (of laag) waarin de vondst is aangetroffen
- de determinatie
- de datering
- eventuele bijzonderheden, zoals grootte categorie, versiering, bewerkingssporen etc.

Uitgangspunten voor de uitwerking:

- Bot: determinatie op diersoort, botelement, artefacttype en eventueel datering
- Bewerkt hout: determinatie op houtsoort, artefacttype en eventueel datering

Overige opmerkingen:

- Bijzondere vondsten worden door een specialist bekeken.

7.6 Archeozoölogische en -botanische resten

Bij de documentatie van het dierlijk botmateriaal wordt minimaal vastgelegd:

- het spoor (of laag) waarin de vondst is aangetroffen
- de determinatie op type bot en diersoort
- eventueel de datering

In het evaluatieverslag wordt een voorstel gedaan voor nadere analyse en uitwerking van de botanische resten. Na goedkeuring van het bevoegd gezag worden botanische resten nader geanalyseerd en uitgewerkt, waarbij een specialist de kwaliteit en het archeologisch-ecologisch potentieel zal vaststellen.

7.7 Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.)

Het eindrapport bevat (minimaal) de volgende afbeeldingen:

- De onderzoekslocatie wordt op de topografische kaart aangegeven.
- Overzichtskaart van de onderzoekslocatie met aan gelegde proefsleuven.
- De sporen en structuren worden afgebeeld op een alle-sporenkaart (ASK), indien relevant weergegeven per periode.
- Eventueel coupetekeningen en/of foto's.
- Tekeningen en/of foto's van de belangrijkste vondsten (na overleg met en goedkeuring van de bevoegde overheid).
- Indien van toepassing, een advieskaart van het plangebied met daarop de zones weergegeven die in aanmerking komen/kwamen voor behoud *in-situ*, vervolgonderzoek en/of vrijgave.

Hoofdstuk 8 (de)selectie en conservering

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

De vraagstelling en de onderzoeksvragen zijn leidend voor de selectie van de vondsten en monsters voor de uitwerking. De senior KNA-archeoloog maakt de selectie en dit wordt beschreven in het evaluatierapport.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Alle organische en anorganische artefacten die worden geselecteerd, worden geconserveerd. Hiervan kan alleen worden afgeweken met instemming van de eigenaar van de vondsten, de provincie. De senior KNA-archeoloog kan een voorstel doen voor de conservering/deponering waarbij bepaalde voorwerpen kunnen worden gedeselecteerd. Als het depot daarmee instemt kunnen deze voorwerpen worden verwijderd. Voorwerpen die niet gedeponeerd worden hoeven niet te worden geconserveerd.

8.3 Selectie materiaal voor conservering

In overleg met de bevoegde overheid wordt bepaald welke voorwerpen voor conservering in aanmerking komen:

- Bijzondere vondsten die geconserveerd of gerestaureerd moeten worden, worden in overleg met bevoegd gezag, opdrachtgever en provinciaal depot overgedragen aan een specialist.
- Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt een specialist geraadpleegd. In overleg met het bevoegd gezag wordt vastgesteld of de vondsten behoudenswaardig zijn. Dit wordt vervolgens ter goedkeuring voorgelegd aan de depothouder van het provinciaal depot.
- Onherkenbare metaalklompen of klompen van metaaloxide die in een archeologische context zijn gevonden, worden geröntgend om de inhoud vast te stellen (determinatie) en om een beslissing te nemen voor de uitwerking (selectie, conservering).
- De gesorteerde en geanalyseerde vondsten worden op een goede manier opgeslagen zodat de kwaliteit van het materiaal niet achteruit gaat.

Hoofdstuk 9 Deponering

9.1 Eisen betreffende depot

Conform de KNA 4.1 zijn er een aantal overleg- en goedkeuringsmomenten met de depothouder.

- Voor aanvang van het onderzoek wordt contact opgenomen met de depotbeheerder van het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Noord-Brabant
- Alle vondsten zijn vanaf het moment van aantreffen eigendom van de provincie (Erfgoedwet Artikel 5.7).
- Voor de deponering van de vondsten en documentatie gelden de aanleveringseisen van het Archeologisch Depot van de provincie Noord-Brabant.
- De vondsten, monsters en documentatie worden binnen een periode 2 jaar na afronding van het veldwerk overgedragen aan het archeologisch depot van de provincie Noord-Brabant conform de deponeringseisen van het depot en de desbetreffende specificaties van de KNA versie 4.1.

9.2 Te leveren product

De onderzoeksresultaten worden verwerkt in een rapport volgens de specificaties in de KNA 4.1 en de eisen in dit PvE. Bij het rapport hoort een bewijs van overdracht van vondsten en documentatie dat is afgegeven door het betreffende depot. De bevindingen van het onderzoek worden verwerkt in het Archeologisch Informatiesysteem (Archis).

Hoofdstuk 10 Randvoorwaarden en aanvullende eisen

10.1 Personele randvoorwaarden

- Het onderzoek moet worden verricht door een daartoe gecertificeerd bedrijf.
- Het team dat het proefsleuvenonderzoek uitvoert, staat onder leiding van een senior KNA-archeoloog die ervaring heeft met onderzoek in historische dorpskernen. Deze is ook fulltime-aanwezig in het veld. Het veldteam wordt daarnaast minimaal aangevuld één projectmedewerker/archeoloog.
- Een fysisch geograaf of een archeoloog met ruime en relevante bodemkundige en fysisch-geografische ervaring wordt ingezet voor de interpretatie van de bodemprofielen in het veld.
- De materiaal- en monsteranalyses (incl. eventuele rapportage) worden uitgevoerd door specialisten met ervaring op het gebied van materiële cultuur, botanische en archeozoölogische resten uit de te verwachten perioden.

10.2 Overlegmomenten

Afstemming tussen de verschillende partijen vindt plaats op de volgende momenten:

- Uiterlijk drie weken voor aanvang van het veldwerk vindt een overleg tussen de archeologisch uitvoerder en de opdrachtgever plaats. Hierbij wordt de strategie op basis van plan van aanpak, offerte, overeenkomst en de uitvoeringsplanning wederzijds bevestigd. Daarbij wordt door de archeologisch uitvoerder ook het bevoegd gezag twee weken voor aanvang geïnformeerd over de start van het veldwerk. Er wordt daarbij een moment afgesproken waarop de proefsleuven open liggen en een evaluatie kan plaatsvinden.
- Op het moment dat alle sleuven open liggen vindt er in het veld een evaluatie plaats door de senior archeoloog/projectleider en wordt in overleg met de opdrachtgever en de adviseur van het bevoegd gezag besloten of en hoe vervolgonderzoek zal plaatsvinden. Eventueel worden aanvullende onderzoeksvragen opgesteld, strategieën aangepast in PvE. Kosten en planning worden besproken met opdrachtgever. Communicatie vindt dus plaats tussen uitvoerder onderzoek, opdrachtgever en (de adviseur van) het bevoegd gezag. Senior archeoloog/projectleider stelt een verslag op van dit bezoek met de uitkomst van de evaluatie in relatie tot de aangetroffen archeologische resten.
- Tijdens een eventuele opgraving vindt op zijn minst 1x overleg plaats tussen de projectleider en de opdrachtgever, waarbij de stand van zaken wordt besproken en de voortgang van de werkzaamheden wordt geëvalueerd. Voorstellen over het wel of niet onderzoeken van bijzondere sporen, worden bij het overleg aan de orde gesteld. Dit speelt in het bijzonder bij complexe fenomenen (bijvoorbeeld vuursteenvindplaatsen of begravingen).
- Als belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE zijn voorzien of wanneer substantieel van het PvE moet worden afgeweken, vindt extra overleg plaats tussen de archeologische uitvoerder met het bevoegd gezag en de opdrachtgever.
- De opdrachtgever en de archeologische adviseur van het bevoegd gezag worden op de hoogte gesteld van het einde van het veldwerk.
- Na de evaluatiefase/rapport.
- Na oplevering conceptrapport.

Indien nodig, kunnen meer overleg-/contactmomenten worden ingelast.

10.3 Kwaliteitsbewaring, toezicht, overleg en evaluatie

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA versie 4.1 en dit PvE. In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, zijn de procesbeschrijvingen en specificaties in de KNA van toepassing.
De kwaliteitsbewaking, toezicht en evaluatie zal in overleg met de bevoegde overheid plaatsvinden. De senior KNA-archeoloog neemt het initiatief voor overleg en evaluatie als dit nodig is.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

- De uitvoerdatum en uitvoeringstermijn van het veldwerk wordt in overleg met de opdrachtgever vastgesteld.
- Toegankelijkheid, vergunningen, betredingstoestemming en bereikbaarheid worden door de opdrachtgever geregeld.
- De opdrachtgever zorgt voor gelegenheid voor het plaatsen van een schaftwagen, een container voor opslag van materiaal en een chemisch toilet.
- De opdrachtgever verzorgt de contacten met andere belanghebbenden.
- Op de werklocatie is het goedgekeurde PvE aanwezig.
- De externe communicatie rondom het archeologisch onderzoek ligt bij de opdrachtgever. Van de archeologische uitvoerder wordt medewerking verwacht voor het aanleveren van inhoudelijke informatie die voor de externe communicatie nodig is. Als er een informatiemoment wordt georganiseerd en de inzet vanuit de archeologische uitvoerder hiervoor niet vanuit de verleende opdracht is te realiseren, dan worden hiervoor eerst aanvullende afspraken gemaakt.
- Deelname van amateurarcheologen die zijn aangesloten bij een lokale of regionale/landelijke vereniging op het gebied van archeologie is mogelijk. Voorwaarde is dat ze een positieve bijdrage kunnen leveren aan het veldwerk en/of inhoud van het onderzoek. De aanwezigheid van amateurarcheologen wordt vastgelegd in de dag- en weekrapporten. Tijdens een eventuele begeleiding van de saneringswerkzaamheden is dit niet mogelijk vanwege de gezondheidsrisico's (benodigde bodemsaneringskeuring etc.).
- De opdrachtgever informeert de archeologische uitvoerder over de ligging van kabels en leidingen op de onderzoekslocatie. Wanneer deze informatie niet bekend is, doet de gravende civieltechnische uitvoerder een graafmelding bij het kadaster.
- De opdrachtgever verstrekt indien gewenst kopieën van de milieurapporten.
- De opdrachtgever zorgt voor veilige werkomstandigheden en eventueel noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen mocht in het noorden een opgraving nodig zijn in combinatie met een bodemsanering.
- De archeologische uitvoerder zorgt dat grote/belangrijke archeologische sporen en resten aan het eind van de dag zijn veilig gesteld voor 'schatgravers'. Het bouwterrein wordt door de opdrachtgever afgesloten met een afsluitbaar hekwerk.
- Opgravingsdocumentatie en waardevolle vondsten mogen niet onbeheerd in de keten achterblijven.

Hoofdstuk 11 Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

- Belangrijke afwijkingen ten opzichte van het PvE worden schriftelijk/per e-mail aangevraagd bij het bevoegd gezag en de opdrachtgever en zijn alleen mogelijk na overleg met en goedkeuring door de opdrachtgever en het bevoegd gezag.
- Doorgevoerde afwijkingen ten opzichte van het PvE worden door opdrachtnemer op schrift vastgelegd, waarbij het PvE kan worden aangepast of aangevuld. Na goedkeuring van de aanvulling op het PvE kan het veldwerk worden vervolgd.
- Kleine wijzigingen worden vastgelegd in de dag- en weekrapporten.
- Minder- of meerwerk wordt overlegd met de opdrachtgever.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden altijd voorgelegd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid:

- Wijzigingen in het puttenplan of de in dit PvE geformuleerde onderzoeksstrategie
- Afwijkingen van de standaard onderzoeksmethode zoals in dit PvE is opgenomen
- Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen (afwijkingen van de archeologische verwachting) die niet in het PvE zijn voorzien
- Als substantieel van het PvE moet worden afgeweken, onder andere vanwege fysieke en/of technische omstandigheden.

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

- Op basis van het evaluatieverslag wordt bepaald of het PvE ten behoeve van de uitwerking en rapportage moet worden aangepast.
- Wijzigingen ten opzichte van het PvE na de evaluatiefase van het veldwerk worden schriftelijk aangevraagd bij het bevoegd gezag en zijn alleen mogelijk na overleg met en goedkeuring van het bevoegd gezag. De opdrachtgever wordt op de hoogte gebracht van de wijzigingen.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

- Tijdens de uitwerking en conservering kunnen ontdekkingen worden gedaan waarvoor een wijziging in de afgesproken werkwijze is gewenst. Een voorstel voor wijziging wordt voorgelegd aan de bevoegde overheid. Na instemming van de bevoegde overheid wordt de uitwerking en/of conservering op het betreffende punt aangepast. in geval van minderwerk of het eventueel uitvoeren van meerwerk wordt ook overlegd met de opdrachtgever.

Literatuur en bijlagen

Literatuur

Archimil (2004). Verkennend bodemonderzoek. Prins Bernhardstraat 1/3 Asten. Rapport 2099R001.

Bakker, H. de & Schelling, J. (1989). *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus.* (Tweede druk bewerkt door Brus, D.J. & Wallenburg C. van) Centrum voor Landbouwpublikaties en Landbouwdocumentatie, Wageningen.

Borsboom, A.J.,Verhagen, J.W.H.P., Tol, A. (2012). *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek.*

Benthem, A. van (2012). *Markt Asten (gemeente Asten). Een archeologische begeleiding.* ADC-rapport 3218.

Centraal College van Deskundigen Archeologie (2018). *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1.* Stichting voor Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.

Dijkstra J.;Ploegaert, P. (199) Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO) in de dorpskern van Asten. ADC-rapport 15. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-xh9-8mws

Deeben, J., Peeters, H., Raemakers, D., Rensink, E. & Verhart, L. (2006). *De vroege prehistorie, NOaA hoofdstuk 11*. Versie 2.0, www.noaa.cultureelerfgoed.nl.

Dijk, X.C.C. 2021). *Een archeologisch onderzoek in plangebied Prins Bernhardstraat te Asten, gemeente Asten.* RAAP-rapport 3852

Exaltus, R. & Orbons, J. (2019). *Industrielaan, Asten Gemeente Asten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek.* ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 17027

Exaltus, R. & Orbons, J. (2019). *Industrieweg, Asten Gemeente Asten, Kijkgatenonderzoek* ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 18101

Haartsen, A. (2009). *Ontgonnen Verleden. Regiobeschrijvingen provincie Noord-Brabant.* Bureau Lantschap.

Hensen, G.; Heideman, M.; Janssens,M.; Hoeven van der, F. (2008): *Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen Burgemeester Frenckenstraat te Asten.* Synthegra Archeologie Rapport 175184

Hesseling, I.; Koeman, S.M.; Wemerman, P.; Deville T. (2010). *Definitieve Opgraving Burgemeester Frenckenstraat te Asten Gemeente Asten*. S090193

Hessing, W.A.M., Eimermann, E., Gouw, M.J.P. & Quack, R. (2011). *Gemeentelijke archeologiekaart van Asten 2010. Verantwoording en toelichting voor de gebruiker.* Vestigia Rapport V692.

Hiddink, H.A. (2003). *Het grafritueel in de Late IJzertijd en Romeinse tijd in het Maas-Demer-Schelde-gebied, in het bijzonder van twee grafvelden bij Weert.* Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 11.

Kiefte, te, D. (2015). *Asten, Bartholomeus. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven.* BAAC-rapport A-14.0219

Kooi, M. (2011). *Asten, Prins Bernhardstraat 56. Definitief Archeologisch Onderzoek.* BAAC-rapport *2011/B1725*

Kortlang, F.P. (2010). *Nota Archeologiebeleid gemeente Asten. Naar een implementatie van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg in het gemeentelijke beleid.* ArchAeO-Rapport 1005

Linden, B.A. van der (2008). *Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P), Winkelcentrum Midas te Asten.* Synthegra P0502969

Montferland Milieu (2021). *Actualiserend bodem- en asbestonderzoek. Prins Bernhardstraat 1-3 te Asten.* Projectnummer MM21107

Mostert, M;Verbeek, C. (2010): *Asten (NB) - Prins Bernhardstraat. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven.* BILAN B1659

SIKB (2006): *Leidraad eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal.*

Tump, M. (2019). Asten Koningsplein 16. Opgraving. BAAC-rapport A-18.0394.

Veenstra, N, (2014). *Asten, Koningsplein 12-14-16. Proefsleufonderzoek en Begeleiding (conform protocol opgraven).* BAAC-rapport A-13.0233

Kaartmateriaal

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008 – heden). AHN3, grid 0,5 x 0,5m: www.ahn.nl en de ruwe data via https://geodata.nationaalgeoregister.nl/ahn3/extract/

Archeologische Monumenten Kaart (2014). Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl.

Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG): https://bagviewer.kadaster.nl

Basisregistratie Grootschalige Topografie via WMTS-server: https://geodata.nationaalgeoregister.nl/tiles/service/wmts?request=GetCapabilities&service=WMTS

Basisregistratie Topografie Achtergrondkaarten (BRT-A) via WMTS-server: https://geodata.nationaalgeoregister.nl/tiles/service/wmts?request=GetCapabilities&service=WMTS

Bestemmingsplan: www.ruimtelijkeplannen.nl

Bodemkwaliteit: www.bodemloket.nl

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 versie 2018 (gepubliceerd in de Basis Registratie Ondergrond december 2019). Wageningen Environmental Research. Geraadpleegd via https://geodata.nationaalgeoregister.nl/bzk/bro-bodemkaart/atom/v1_0/bro-bodemkaart.xml.

Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland schaal 1:25.000: www.topotijdreis.nl (Kadaster).

Brouwer, F. & M.M. van der Werff, (2012). *Vergraven gronden: Inventarisatie van 'diepe' grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen.* Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2336.

Digitale Kadastrale kaart van Nederland v4 via WMS server: https://geodata.nationaalgeoregister.nl/kadastralekaart/wms/v4_0?service=WMS&version=1.3.0&request=GetCapabilities

Dirks, G.H.P. & Nieuwenhuizen, W. (2013). *HISTLAND: historisch-landschappelijk informatiesysteem.* Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-werkdocument 331.

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 versie 2019 (gepubliceerd in de BasisRegistratie Ondergrond maart 2020). Alterra, Wageningen UR. Geraadpleegd via https://geodata.nationaalgeoregister.nl/bzk/brogmm/atom/v1_0/index.xmlLegenda: Maas, G. J., S. P. J. v. Delft & A. H. Heidema. (2017). "Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000 (2017)." http://legendageomorfologie.wur.nl/. Wageningen, Wageningen Environmental Research.

Grondwatertrappenkaart van de bodemkaart 1:50.000 versie tot 2006: http://geoplaza.vu.nl/data/dataset/bodemkaart-van-nederland/resource/2398cef7-957e-4ba5-b218-08ac275d72fb.

Indicatieve Kaart Militair Erfgoed: www.ikme.nl

Luchtfoto Beeldmateriaal / PDOK 25 cm RGB via WMTS server: https://geodata.nationaalgeoregister.nl/luchtfoto/rgb/wmts?request=GetCapabilities&service=wmts

Kadastrale kaarten 1811-1832. http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl

Rijksmonumenten (2019): Geraadpleegd via WFS server: https://data.geo.cultureelerfgoed.nl/openbaar/wfs

Topografische kaart van Nederland schaal 1:10.000 (rasterbestand) via WMS server: https://geodata.nationaalgeoregister.nl/top10nlv2/wms?request=GetCapabilities&service=wms

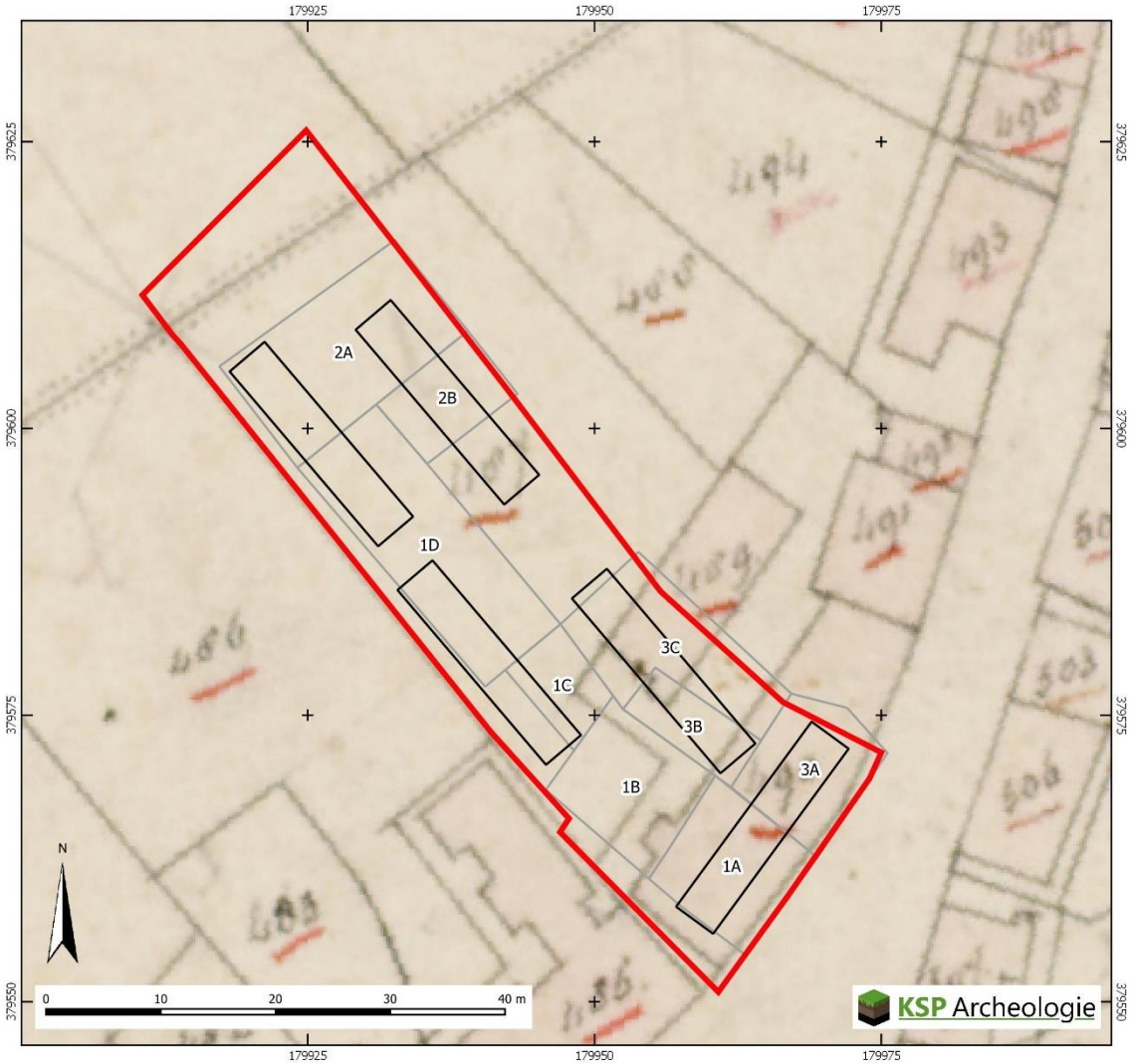
V.1 & V.2 inslagen in Nederland: vergeltungswaffen.nl

Vooronderzoek en Opsporing niet-gesprongen explosieven: https://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/

Websites

Geologische eenheden (formaties): https://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator

Bijlage 1: Puttenplan



Legenda

- Plangebied
- sleuvenplan
- Huidige bebouwingdelen (zie Figuur 5)

Achtergrond: kadastrale minuut (beeldbank RCE)

Bijlage 2: Lijst met te verwachten aantallen (proefsleuvenonderzoek)
Deze inschatting is o.a. gebaseerd op Tump (2019), Koningsplein 16.

Projectnaam	**Verwachting**
Woongebouw 'De Prins' te Asten	Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd m.n. Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd
Omvang onderzoeksgebied	**Verwachte aantal m^2**
1.572 m^2	400 m^2
Vondstcategorie	**Verwachte aantallen (N)**
Aardewerk	250
Bouwmateriaal	125
Metaal (ferro)	12
Metaal (non-ferro)	
Slakmateriaal	
Vuursteen	
Overig natuursteen	25
Glas	12
Menselijk botmateriaal onverbrand	
Menselijk botmateriaal verbrand	
Dierlijk botmateriaal onverbrand	12
Dierlijk botmateriaal verbrand	
Visresten (handverzameld)	
Schelpen	
Hout	
Houtskool(monsters)	3
Textiel	
Leer	
Submoderne materialen	25
Monstername	**Verwachte aantallen (N)**
Algemeen biologisch monster (ABM)	1
Algemeen zeefmonster (AZM)	
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	
Monsters voor koolstofdatering (^{14}C)	1
Vismonsters	
DNA	
Dendrochronologisch monster	1

Bijlage 3: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen

Vondstcategorie	**In PvE voorschrijven "Raadplegen bij PvA"**	**In PvE voorschrijven "Raadplegen bij veldwerk"**	**In PvE voorschrijven "Raadplegen bij uitwerking"**
Aardewerk	nee	nee	ja
Bouwmateriaal	nee	nee	ja
Metaal (ferro)	nee	nee	ja
Metaal (non-ferro)	nee	nee	ja
Slakmateriaal	nee	nee	ja
Vuursteen	nee	nee	ja
Overig natuursteen	nee	nee	ja
Glas	nee	nee	ja
Menselijk botmateriaal onverbrand	nee	ja	ja
Menselijk botmateriaal verbrand	nee	nee	ja
Dierlijk botmateriaal onverbrand	nee	nee	ja
Dierlijk botmateriaal verbrand	nee	nee	ja
Visresten	nee	nee	ja
Schelpen	nee	nee	ja
Hout	nee	nee	ja
Houtskool(monsters)	nee	nee	ja
Textiel	nee	nee	ja
Leer	nee	nee	ja
Submoderne materialen	nee	nee	ja
Monstername			
Algemeen biologisch monster (ABM)	nee	nee	ja
Algemeen zeefmonster (AZM)	nee	nee	ja
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	nee	nee	ja
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	nee	nee	ja
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	nee	nee	ja
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	nee	nee	ja
Monsters voor koolstofdatering (^{14}C)	nee	nee	ja
DNA	nee	nee	ja
Dendrochronologisch monster	nee	nee	ja